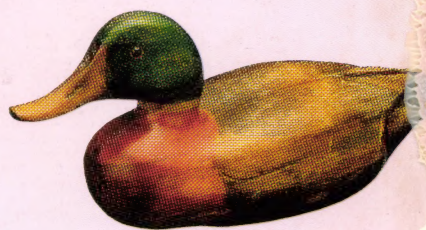
★おもしろくて役に立つ新感覚マイコン雑誌
第4巻第6号昭和61年6月1日発行(毎月1日発行)
昭和60年6月11日国鉄首都特別扱承認雑誌第8334号
昭和58年10月3日第3種郵便物認可
ISSN 0911-2308
POPCOM
1986 6
月刊ポプコム
総監修
日本マイコンクラブ会長
東京大学名誉教授
渡辺 茂
これさえあれば迷わずにすむ!
周辺機器購入ガイド
(プリンター・ディスクドライブ・モデムほか)
今回は実際に役立つプログラムを集結
ショートプログラム特集第3弾
これでもかっ!!で迫る総力超特集
RPG地獄の大復習
ついに大団円! 同時進行RPGレポート
ザナドゥ・夢幻の心臓II・ハイドライドII
読者のつくった怪物がゾロゾロ
オリジナルモンスター大発表
今月は究極のRPG大特集号だっ!

1MバイトFDD搭載の実力派。これが8ビット最新鋭機。

大容量メモリなど高機能を装備した、PC-8800シリーズの最上位機PC-8801mkIIMR。

不動のベストセラー機PC-8800シリーズが、あらゆるパーソナル領域のニーズに的確に対応する3機種で、新ラインナップを完成。なかでも新登場のPC-8801mkIIMRは、本体に1Mバイトタイプ5インチFDDを2台内蔵(320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)。メインメモリも192Kバイトと、抜群の記憶容量を実現しています。また、文節変換が可能なN88-日本語BASICと、JIS第1・第2水準漢字ROM標準実装で、日本語機能が大幅にパワーアップ。ワープロソフトや日本語シリアルプリンタとの組み合わせにより、レポートや企画書などの作成に威力を発揮します。グラフィック機能、サウンド機能も充実して、さらにパーソナルユースの世界を拡げる8ビットの最新鋭機、それがNECのPC-8801mkIIMRです。

PC-VANのご紹介

(パソコン・コミュニケーションの新しい形態、PC-VANサービス開始。)

パソコンと電話回線を使ってネットワークに参加し、自由に情報を交換しあうNECのPC-VANが4月からサービスを開始。パソコンは、まったく新しいメディアになりました。

■PC-VANとは…

PC-VANは、NECが提供する新しいパソコンネットワークサービスです。加入ユーザは、パソコンと電話回線を使ってホストコンピュータにアクセスすることにより、誰もが情報の発信者であり、受信者となることができます。一度も会ったことのないユーザが互いにメッセージを交換したり、全ユーザへ向けて情報を発信したり、データベースを検索したり。PC-VANは限りない可能性を持っています。

■PC-VANのサービスメニューは…

①電子メール　個人から個人へ、まるで手紙をやりとりするようにメッセージを交換するのが電子メール。メッセージ内容は、発信者と受信者しか見ることができません。ホストコンピュータの中に自分の私書箱を設置したようなサービスです。

②電子掲示板　電子掲示板には、誰もがメッセージを書き込むことができ、また誰もがメッセージを読むことができます。掲示板にポスターを張るように、サークルのメンバー募集やイベント告知、また自分の意見を書き込むなど、内容は自由。それに対する返事が電子メールで届くなど、新しいコミュニケーションの輪が広がります。また特定のグループ内で自由にメッセージを交換できるプライベートメッセージボードもあります。

③情報提供　さまざまなIP(Information Provider＝情報提供者)から提供されている最新情報を、自由に取り出すことができます。手軽なパーソナル情報源として活用できます。

④CUG(Closed User Group)　限られたグループだけで利用できるサービスがCUGです。企業内のプロジェクトや研究会、有料情報サービスなどに最適です。なおCUGサービスをご利用になる場合には、IPにご加入ください。

一新、充実のラインナップ。パーソナルユースの幅を拡げる

PC-8800シリーズ

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

記念すべき、高性能であります。

●大容量1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵。(320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)●主記憶容量192Kバイト標準実装。●文節変換が可能なN88-日本語BASICを標準実装。●JIS第1、第2水準の漢字ROMを標準実装。●512色中8色を選択できる高度なグラフィック機能。●HiFi6重和音を可能にする高次元のサウンド機能。(シンセサイザIC内蔵)●従来のPC-8800シリーズのソフトウェアや周辺機器などの資産を継承。

NECパーソナルコンピュータPC-8800シリーズ

PC-8801mkII MR

本体標準価格……238,000円(1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵)

■加入のお申し込みは…

①お申し込み方法

「PC-VANカタログ」に添付の「PC-VAN利用申し込み書」に必要事項をご記入のうえ、PC-VAN事務局までお送りください。あなたのユーザID・パスワード、「PC-VAN操作マニュアル」をお送りします。なお、「PC-VANカタログ」はNECのショウルーム、Bit-INN、サントピア、マイコンショップ、販売店などに用意してあります。

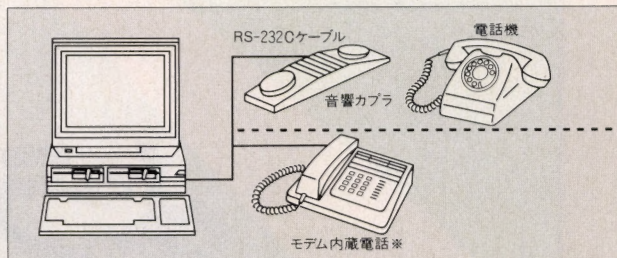
②お申し込み・お問い合わせ先

〒108 東京都港区芝5丁目33-1
日本電気㈱ PC-VAN事務局 TEL.(03)454-6909
なお、ご利用開始以降は下記へお問い合わせください。
NEC PC-VANクライアントサービスデスク (03)452-9800㈹
NEC パソコンインフォメーションセンター (03)452-8000㈹

③ご利用料金

4月から9月末までのサービス期間中はご利用料金は無料とします。ただし、アクセスポイントまでのNTT電話料金はユーザの自己負担となります。アクセスポイントは、全国に90ヵ所設置の予定です(61年6月)。

■PC-VANに接続するには…

①パソコン
PC-9800シリーズやPC-8800シリーズなど、RS-232Cインタフェースを持つパソコンなら、全て使用できます。
②音響カプラまたはモデム内蔵電話
300bps・全二重規格の音響カプラを、RS-232Cケーブルでパソコンに接続します。電話機は音響カプラの形状に合う600型か601型が適当です。またモデム内蔵電話の場合は、RS-232Cケーブルでパソコンと接続するだけでOKです。
③ソフトウェア
BASICの通信用コマンドが使用できます。通信用コマンドが使用できない場合は、市販または自作の通信用ソフトウェアが必要です。
④プロトコル
通信方式調歩同期式全二重/通信速度300bps/データ長8bit/ストップビット1bit/Xコントロールなし/パリティなし/Sパラメータなし/日本語シフトコード(KI)=ESC・K、(KO)=ESC・H

※モデム内蔵電話 PC-8269インテリジェントテレホン、PC-TL101オートホン、DATAX ITM1200(300bpsに切り替えて使用)などのモデム内蔵電話機を使用すれば、音響カプラは必要ありません。

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)☎(03)452-8000
※電話番号はよくお確かめのうえ、おかけください。

ゲームにC.G.に差をつける
高速グラフィック
実際使ってみるとその能力がよくわかる。立体感や遠近感もバッチリ、豊富なコマンドでオリジナルC.G.づくりにチャレンジ。

イメージで遊ぶか
スーパーインポーズ
実写映像にC.G.をプラスする、ご存知、パソコンテレビX1のお家芸。さらにビデオ編集にまで手を伸すか。イメージがどんどんふくらんでくる。

僕たちの情報メディアはもう
フロッピー(Model 20)
極秘情報といった感じの高感度メディアはもう絶対FD。スピードも容量も、僕たちのテンポにピッタリ合ってて、グー。
(5インチミニフロッピーディスクドライブ搭載)

● 写真のパソコン本体は、増設用ミニフロッピーディスクドライブ CZ-52Fを装着した例です。

ようこそ、X1のワンダーランドへ。

SHARP

見たい番組は見逃さない

テレビコントロール

プログラミングの途中でも、ゲームに熱中していても、予約した番組がバッチリ見れる。マルチ人間の僕たちに。

豊富なソフト資産がうれしい

フルコンパチ設計

X1シリーズはソフトもハードもフルコンパチブル。ゲーム、ホビー、学習、と豊富に揃ったソフトがすべて使える、楽しめる。

まだまだ遊べる、楽しめる

ひろがる可能性

作曲・編曲にチャレンジしたり、RS-232Cなど周辺機器を駆使して仲間とネットワークをはってみる。そんな最先端の遊びも楽しめるよ。

NEW BASIC(V2.0)搭載

●高速ペイントルーチンの採用で、ペイント速度は従来の約35倍(X1 BASIC V1.0との比較)。中間色表現も簡単です●10段階のNEW ON命令でユーザーエリアを拡大。Model 20では最大31Kバイト、Model 10では最大33Kバイトを実現●一字変換や音訓変換(Model 20)をサポート、漢字入力が手軽になって、プログラムにも日本語がどんどん使えます。

主なオプション		(価格は標準価格)
●増設用ミニフロッピーディスクドライブ(Model 20用)	CZ-52F	34,800円
●熱転写漢字プリンタ	CZ-8PN1	134,800円
●漢字ROM	CZ-8BK2	19,800円
●パーソナルテロッパ	CZ-8DT2	44,800円
●ビデオマルチプロセッサ	CZ-8VP1	59,800円
●データレコーダ	CZ-8RL1	24,800円

Model 20
(ミニフロッピーディスクドライブ1ドライブ内蔵)

Model 10
(高速電磁メカカセットデータレコーダ内蔵)

パソコンテレビ X1F

■Model 10 パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-811CE(オフィスグレー)・R(ローズレッド)標準価格89,800円

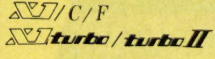
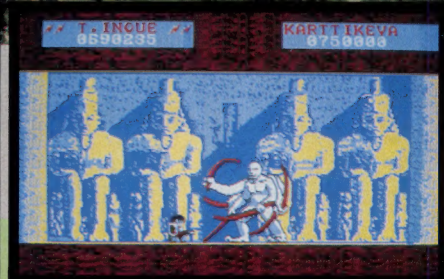
■Model 20 パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-812CE(オフィスグレー)・R(ローズレッド)標準価格139,800円

■14型カラーディスプレイテレビ
CZ-811DE(オフィスグレー)・R(ローズレッド)標準価格89,800円

お手持ちのX1シリーズをパワーアップさせる、NEW BASIC(V2.0)発売中!!

■カセット版	CZ-112SF	標準価格 7,800円
■2D・3"FD版	CZ-113SF	標準価格 8,800円
■2D・5"FD版	CZ-124SF	標準価格 8,800円

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ(株)電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 電子機器事業本部テレビ事業部 第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表) またはシャープエンジニアリング(株) 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ。

資料請求券 X1F ポプコム 6隆

ザナドゥ
XANADU
TM
FALCOM ORIGINAL ROLE-PLAYING GAME
DRAGON SLAYER II
A new type real time role-playing game by Falcom
Produce and Supervision : Kow Yokoyama. Photo : Masaki Okumura
好評発売中！
X1/C/F
X1turbo/turboII
テープ版(2本組)
¥6,800
5"ディスク(2枚組)
●シングルディスクでも使えます
¥7,800
PC-8001mkIISR 専用
PC-8801/mkII (SR/FR/MRは不可)
PC-8801mkIISR/FR/MR専用
5"ディスク(2枚組)
●シングルディスクでも使えます
各¥7,800
PC-9801E/F/M/U/VF/VM
5"ディスク 2DD, 2HD
3.5"ディスク 2DD
8"ディスク2D
各¥7,800
FM-7/77
FM77AV
(FM音源)
5"ディスク
3.5"ディスク
各¥7,800
●テープ版はDISK版と画面の絵が異なります。●X1Dはテープ、3インチとも使用できません。●カセット版・X1以外の発売予定はありません。●FM-7用でエプソン・TF-10シングルドライブをお使いの方は専用プログラムになりますので通信販売のみとなります。
T. INOUE
KARTTIKEVA
Falcom
日本ファルコム株式会社
SST
〒190 東京都立川市柴崎町2-2-19 カトービル TEL. 0425(27)6501㈹
通信販売 送料無料
▶通信販売ご希望の方は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、現金書留で日本ファルコム・ポプコム 係宛までお申し込みください。
スタッフ募集：モノを創り出す仕事はオモシロイ！（プログラマー・イラストレーター・音楽担当・編集担当）アルバイト可

HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®

心臓どっきん!
ダイナマイトゲーム

BOOOOMB!

爆破3秒前、2.1.0!!

BEECARD®で
近日発売予定!

バクダンをセットして風船オバケをつぎつぎに爆破! 爆弾の強さは15段階だ。さあ迷路にかくれた宝物をうばい取って、つき進んでくれ。

C O N T E N T S

月刊 POPCOM
volume39 JUNE1986

RPGの傑作ソフト17本一挙掲載
RPG地獄の大復習・10

同時進行RPGレポート
ザナドゥ・夢幻の心臓II・ハイドライドII・56

未来は怪物のものである――これが読者のつくった
オリジナル・モンスターだ・62

POPCOM SCIENCE REPORT
CGでミクロの世界をシミュレーション・74

POPCOM NEW MEDIA REPORT
通信とコンピュータの結びつきがさらに前進・80

周辺機器購入ガイド・123
●プリンター●ディスクドライブ●データレコーダー●モデムほか

初心者の初心者に手とり足とり教えます
超初心者のためのパソコン入門・136

■ポプコム名物■
ショートプログラム特集第3弾・158

ポプコムクラブ新会員募集・261

市販ソフト紹介 こんなソフトがおもしろい・97
CARMINE／バック・トゥ・ザ・フューチャー／魔法使いの妹子／COSMO ANGEL／アニマルカルテット／九竜島／オペレーション・グレネード／へらくれす／TAKO TACO／プーヤン／GAMMA 5／Lot Lot／今月の話題／こんなソフトもありました／今月のベスト30

CONTENTS

新連載 「パソコン通信」通信（1） 人工知能の人生相談にアクセス 156
新連載 学習プログラムのすすめ 数学は物語である 174
新連載 HOUSEIのFMサウンドブティック SIDE A青春のリグレット（松任谷由実） SIDE B悲しみよこんにちは（斉藤由貴） 181
話題の機種研究レポート HC-95（ビクター） 66
ファミコンレビュー 新作ファミコンソフト紹介 ゼルダの伝説② 82
SEGAマークIII情報 ゴーストハウス／マシンガン ジョー 86
POPCOM VIDEO GAME REVIEW ファンタジー・ゾーン／ホッピングマッピー 88
J.D.の映画でちょっとヨロシク／ナイルの宝石／デルタ・フォース／第5惑星 93
POPCOM提言 115
人工知能への道—⑯ 渡辺 茂 116
〈情報ページ〉らんだむふぁいる 118
わくわくサウンド倶楽部 151
ワープロソフト200%活用法 ワープロ式イキイキ情報整理術 168
円丈のジョーダンソフト ご乱心アドベンチャー 176
6809機械語入門講座 ケタ上がりと10進数の計算 189
使える！Z80マシン語プログラム集 194
入門者のためのQ&A 198
POPCOMテクノダム 203
新刊図書紹介 208
ポケコンコーナー 210
POPCOMMUNITY 251
メンバーズフォーラム 258
次号予告・FOLLOW LOUNGE 293 MESSAGE FROM EDITORS 294

POPCOM オリジナルプログラム
月間賞受賞作●ディーヴォ ■PC-8801シリーズ 70・216
●真田十勇士■FM-7シリーズ 225
●ザ・忍■MSX 236

よくわかるマイコン入門まんが
おれたちマイコン族•265

特別付録 CGカセットレーベル 147

■ディーヴォ P.216

■真田十勇士 P.225

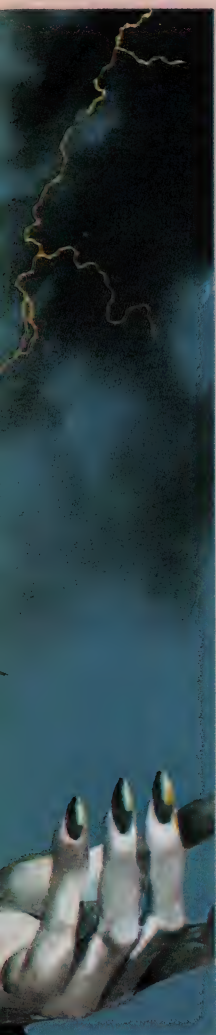
■ザ・忍 P.236

■表紙モデル／中山美穂
■表紙CG／岡本 博
■表紙デザイン／山口 馨

これでもかっ!で迫る
総力超特集!

RPGである。断固RPGなんである。17本も一挙紹介する、無差別ジュータン爆撃ふう大特集である。超新作から、陰ながらシブク流行ってるのまで、執念でやりまくったんである。推定プレイ時間、のべ500時間。人事を尽くして天命を待つ超特集の迫力、受けてみよ!

RPG 地獄（じごく）の大復習

B L A S S T Y

ブラスティー

スクウェア PC-9800シリーズ
PC-8801シリーズ、X1シリーズ
FMシリーズ 2枚組7,900円

やっぱり、待っててよかった。フルアニメーションの快感にウットリ……！

待ったぞっ！

あの『ブラスティー』がついに完成した。どんなに待ちこがれたことだろう。思えば、長い道のりだった。だがもう何もいうまい。いまはただ、完成品のディスク2枚を手に涙にむせぶだけである。編集部一同の面前で！ J.D.の手により、ディスクがSRに挿入される。そのとき、J.D.の手とディスクがふわりとかがやきを発したのを見たという者がいるが、定かではない。カチンカチンというアクセス音のあとに、タイトル画。これは、前からあった。名前の入力。パワーユニットの購入、コンピュータユニット、エンジン、シールドの購入。しだいに高まる期待と興奮。この興奮に耐えきれず、奇声を発する者、トイレにかけこむ者、あるいは、ペヤングのカップ焼きソバをごほごほと咳をしながらかきこむ者、そのほか、ありとあらゆる奇行が見られたことは、いまは省こう。もちろん、この興奮に備えて用意しておいた「ユンケル黄帝液」をJ.D.が一気飲みしたことも。マルチウインドーの画面に別れを告げるべく、カーソルを「GO」のところへ持っていく。リターンキーにのせられたJ.D.の指はかすかにふるえていた。自らをはげますように発された「GO」の声とともにリターンキーが押される。出たっ！ 3D迷路だ――っ！

ちょっと大げさだったか。なにはともあれ、完全に本当に完成したのだ。心からおめでとうと拍手を送りたい。

3D迷路をつきやぶって宇宙空間へ。げげげっ！ やっぱり予想しておったとおり、星のきらめきと、カベに相当する反物質しかない。これじゃ、マッピングなんて、不可能に近い。自分がいまどこにいるかがつかめないのだ。コンピュータを搭載しておるんだから、せめて出発点からの相対座標ぐらい表示する機能があってもよいではないか……、ブチブチ。とまあ、いってはみるが、しょうがない。今回、全マップを掲載するので、これを参考にしてほしい。これがあっても、すぐに自分の位置や方向がわからなくなってしまうので、ちょうどいいくらいじゃないかと思う。

順番が前後するが、ここで、このゲームのシナリオの設定部分を紹介しておこう。

インカーマース

反物質により周囲を閉ざされた閉宇宙、それがこのブラスティーの舞台となる。この閉宇宙の全人類のうち約90%が生活している巨大母船、オンディーナ。ここでは人々はコミューンと呼ばれる政府に統治され、人口頒布計画に基づいて職業の割り当ても決められちゃうという、ちょっとコワイ世界。男の大多数は、インカーマースと呼ばれる賞金かせぎとして、クルーズチェイサーがあたえられる。敵はインバースと呼ばれる反乱分子。彼らはバリアントと呼ばれる戦闘機をあやつり、オンディーナ周辺に出没、ゲリラ活動を続けている。われわれブラスティー・プレイヤーの当面の敵はこれらバリアントたちである。もちろ

母船オンディーナ。

まず、パワーユニット。

んこの閉宇宙の中には、通商だけに専念する中立ステーションも存在し、修理やパワーの補充など可能だ。

プレイヤーが乗るブラスティーというクルーズ・チェイサーは、オンディーナのラボで開発された最新の試作機につけられた名称である。

結末は？

導入部はそこまで、プレイヤーはインカーマーヌとしてインバース撃退の旅に出る。だが、目的はいっさい知らされていない。徹底的にコミューン側につくことも可能だが、ある時点でインバース側にもつけるのである。どうしようとプレイヤーの勝手。ダンジョンズ&ドラゴンズからきたRPGとちがうのは、じつはここが最重点じゃなかろうか。終わり方も1つだけじゃないってとこがね。つまり、プレイヤーは、このブラスティーのディスクを通じて、オンディーナで生まれた1人の男性に変身することができて、そこで1つの(あるいは何回もプレイすれば、その分だけの)人生を生きることになるわけだ。

武器の調達。

シールド。

エンジン。

GO／基地内の3D迷路

宇宙空間へ。

戦闘時はガンナーに！

アグレスならバルカン砲で十分！

クレジットをかせいで。

コンピュータユニットを買って。

飲み屋でちょっとよろしく

余裕ができたらラボへ。

なにはともあれアニメーション

しかしまあ、何といってもブラスティーの最大の売りは、キャラクターのアニメーション。いちいちディスクを読みにいく時間がじれったいこともあるが、やっぱりすげえぞ、これは。いちばん安いバルカン砲だってカッチョいいし、高めのレーザーソードなんて、銘刀ムラサメ、といったふんいき。もちろん最初のうちは、こんなレーザーソードなんて高い武器買えないけどね。

このアニメーションを担当したのはおなじみ日本サンライズ。新しいアニメキャラをつくり出すときのように、変形パターンやコックピットコアの形状なんか、全部理論的な裏づけがあるんだと。ディスクにオマケとしてついているキャラクター設定集なんか見ると、アニメ映画になったときの雰囲気が目の前に浮かぶようで、なかなか、これもひたれるのでありますな。

敵キャラのすべてだ！

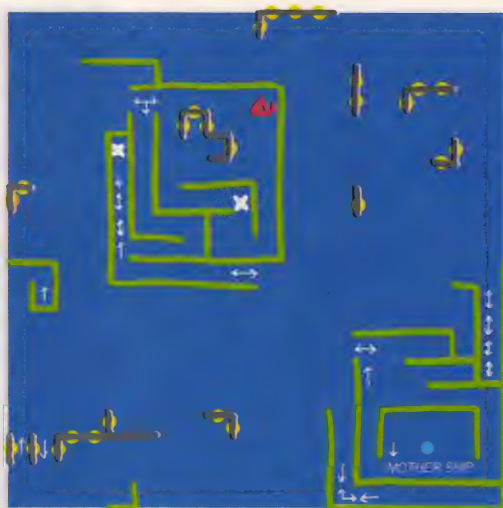
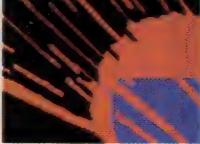
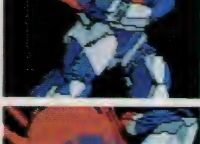
バブレイ

BUBRAY。非人間型メカ。小まわりがきくため、アステロイド群などでの戦闘向き。武器はレーザー。

バグレス

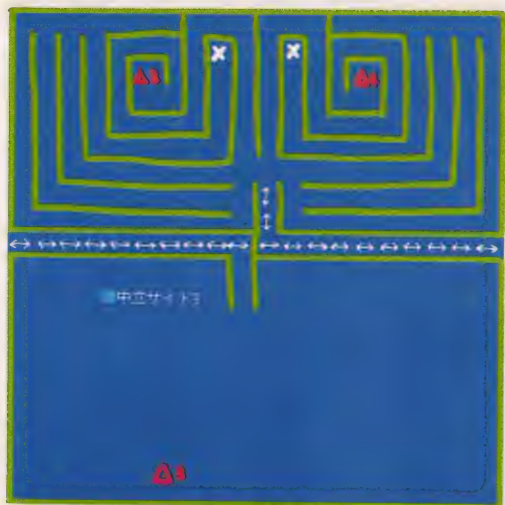
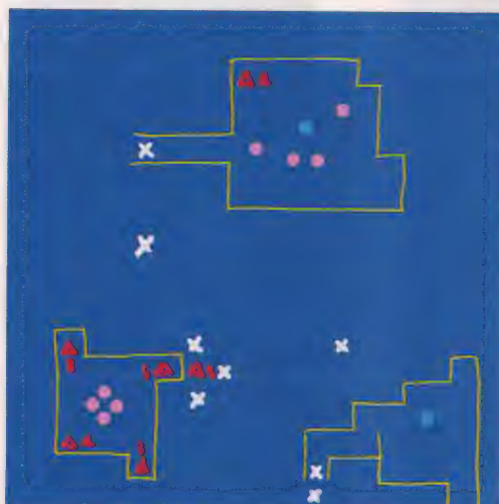
BAGRESS。アグレスの改良版。足に巨大なブースターを装備。高速移動を可能にした。シールドを装備し、武器はレーザーソードとミサイル。

アグレス

AGRESS。主に格闘戦用。体当たりのほか、レーザーソードが武器。

SPACE : STAGE 1 MOTHER SHIP

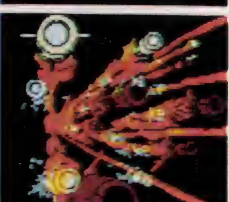
SPACE : STAGE 2 ROCK

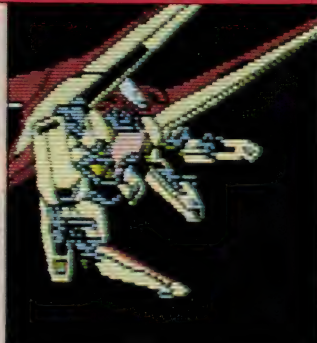
SPACE : STAGE 3 PLANET

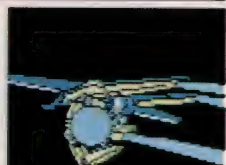
←(Enemy出現) ━(隕石) ━(星雲) ●(星) ✖(メッセージ)
●Mother ship △ゲート

SPACE : STAGE 4 WAVE

SPACE : STAGE 5 INVERSE

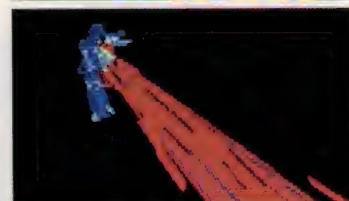
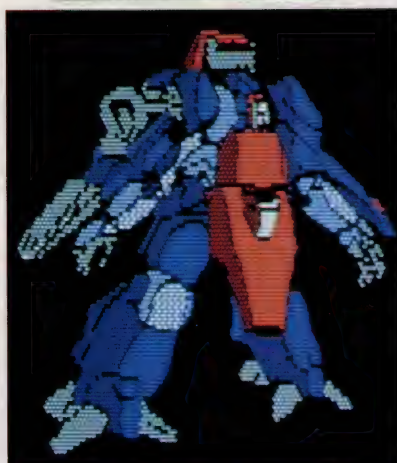
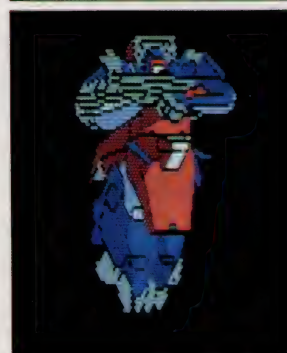
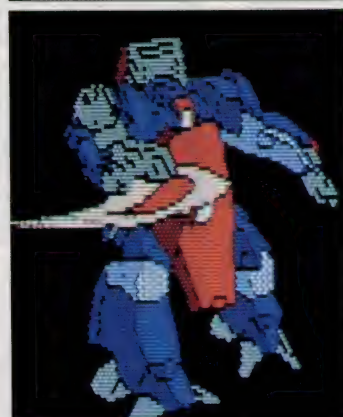
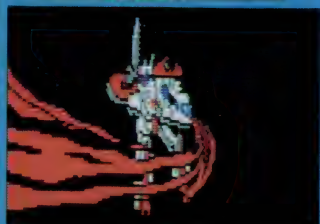
SPACE : STATION LIBERION

クラブレイ

CRUBRAY。バブレイの改良版。武器はミサイルとレーザー。

エリクセン

ELIXEN。4本の腕をもち、敵メカ中唯一、最強の変形型メカ。武器はレーザー、広角レーザー。

クラスター

CLASTER。戦闘機型メカ。元来、重力圏内での戦闘用だが、その高機動性を生かし、広域宇宙戦用として使われる。武器はレーザーとミサイル。

E. D. D.

可変型のシールドを装備。武器はビームサーベルとレーザーだ！

ブラスティー。レーザーソードの図、カッコイイでしょっ!

基本に忠実である

設定が未来になったとはいえ、きちんとD&Dものの要素をふまえていてくれてるところがニクイ。まず、剣は攻撃武器に、シールドはそのままシールド。経験値はコンピュータ・ラーニングに。つまり自己学習機能をもったコンピュータを搭載しておるという設定なんである。これは戦闘で勝つたびにふえていく。もちろん、あるレベル以上になったら、コンピュータのメモリーユニットの容量ということもあるし、というわけで、ユニットの買い足しが必要になってくる。これがメチャ高いということであるが、J.D.のはそんなにエラくなっていないのでわかんないけどね。

デクステリティーあるいはアジリティー、すばやさとか器用さは、エンジンの性能にかかわってくる。これが高い。最初は一等安いのしか買えないけど、まあ、それで十分といえばいえるわけである。それからオプションの武器というのがあって、お金に余裕ができたらラボにお金を入れてあげよう。新兵器を開発させちゃうんである。

情報収集は酒場で。いくら科学技術が進歩しようと、酒は涙かため息か、じゃなくて、酒を飲ませて本音をさぐる、というのが王道であったりする。マスターもいろんな情報を持ってるかもしれないので、チップをはずむのも忘れずに。でも本当にいい情報は、案外、飲み仲間からタダで、ということもある。いろいろ、そして何回も話しかけてみるほうがいいだろう。

戦闘は、3ステップ分の攻撃をプログラムしてから行われる。相手のレベルが低くて、クイック・モーションが低ければ、こっちが3回連続して攻撃、相手の攻撃は受けなくてすむ、ということもありえるわけだ。だが、敵に出会ったときにシューター(飛行機型)の状態だと、ガンナー(戦士型)に変形するのも1ステップ分になるので、ちょっと不利。そこで、パワーアップして、オプションの兵器が買えるようになったら、アーリー・ワーニング・システムを買っておくと、敵をすばやく発見できるので、戦闘に有利になるというわけだ。

ブラスティーしてちょ!

最近は日本のゲームソフトでもマルチウインドーチックな入力方式が流行しているが、このブラスティーは完全にマルチウインドーしている。これがじつに使いやすい。これでマウスかなんかつけていると、もっと渋いのだが、とりあえずテンキーだけでもぐっと気分なんである。これで、パーツの購入から、戦闘まで、何でもできちゃう。はっきりいって便利。

ダグラスター

DAGLASTER。クラスターの改良版。2本の腕で格闘戦も可能。ミサイルランチャーを装備。武器はレーザーとミサイル。

とまあブラスティーの雰囲気を味わってもらいたい、というところなんであるが、あとはもうやってもらうしかない。最初にも書いたが、マップがむちゃんこわかりにくくて、パワーぎれ、ということもままあるんじゃないかと思うが、シナリオ的には奥が深い、遊びがいのあるRPGだと思う。トライしてみてくれ。(レポート／J.D.加藤)

THE SCREAMER

ザ・スクリーマー

マジカルズゥ　PC-8800シリーズ
7,200円
(PC-9800シリーズ、X1シリーズ用
アスキー7,200円)

荒涼としたBIAS内を徘徊するモンスターとの熾烈な戦いの日々が続く……。人は彼をスクリーマーと呼んだ!

はじめに

序章・スクリーマー伝説から、第2章・BIASまで紹介したのが、ポプコム1月号のことだった。あれから、半年、スクリーマーはBIAS内でモンスターとの熾烈な戦いの日々が続いた。これはスクリーマーの戦いの記録であり、これから語られる物語はフィクションではない。

第3章 BIAS 1F

BIASの中を1歩、1歩、道順を記憶しながら慎重に進むオレの前に最初に出現したのが、ミミズの化け物、トーチワームだった。遺伝子操作の失敗が、とんでもない化け物をつくりあげたというううわさは本当だった。

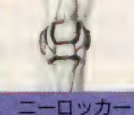
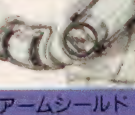
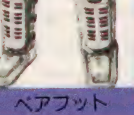
トーチワームはオレに向かって、攻撃をしかけてきた。逃げることもできた。しかし、ここでしっぽをまいて逃げるのでは、この過酷なBIAS内を生きぬくことなどとうてい不可能。なによりも、逃避は、スクリーマーとしての自尊心が許さない。

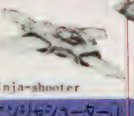
オレは武器屋のおやじから買ったアイアンフィストを手に、ニーロッカーで足をガードして、トーチワームに立ち向かった。

トーチワームの攻撃は執拗をきわめた。オレの武器が強力でないこともあって、なかなかヤツはたおれない。トーチワームが上下2カ所から攻撃してくることを知ったオレは、片ひざをついた姿勢での攻撃に移った。この姿勢だと上からの攻撃は頭上を素通りする。つまり、ヤツの攻撃力が半減するわけだ。ヒット&アウェイ戦法で、どうにか最初のモンスターをたおすことができた。

首屋からもらったファイティング・デバイスレコーダーのビーストポイント(BP)が6を表示している。そういえば、首屋のおやじがいっていたっけ、BPを上げて持ってくれば、賞金とレベルアップにつながると。

その後、オレはいくどとなく、モンスターと戦った。ときには、瀕死の傷を負うこともあった。そんなときはその場で、じっと体力(HP)が回復するのを待った。いつしか、BPも500をこえていた。

オレはいったん、ビーストシティーにもどる決心をした。敵の攻撃に対処するため、さらに強力な武器がほしかった。

使用した武器は半額で買いとってくれる

ビーストシティーにもどったオレは、首屋

へと歩を向けた。首屋のドアをあけたそこには、かつて見た顔色の悪いおやじが、愛想なくすわっていた。レコーダーを見せるとおやじは、BPをゴールドにかえてくれた。が、レベルアップには、まだポイント不足だった。

武器屋でこれまで使ったアイアンフィストを売ると買い値の半額で引きとってくれた。その金を足してハンドボムを購入した。

そして再び、BIASへと向かった。

BIAS内には自動防御装置がここかしこに働いていて、ドアをあけると、ロードディフェンサーが現れ、攻撃をしてくる。

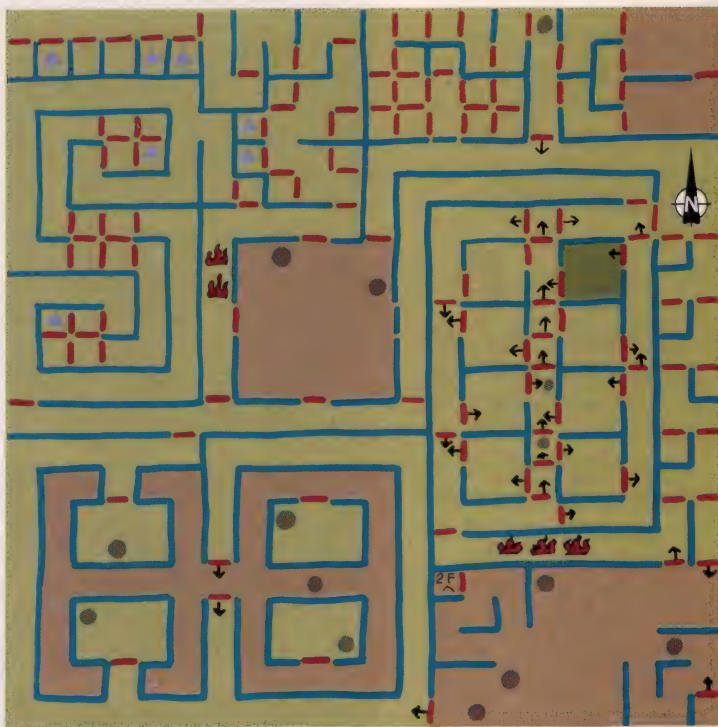
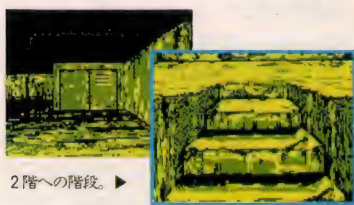
照明灯が破壊され、真っ暗な部屋もある。しかも、そこでは方向感覚が狂う。

戦うことのみが、自己をみがき、レベルアップへとつながる唯一の方法だ。

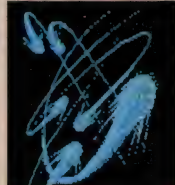
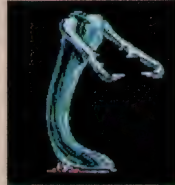
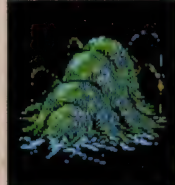
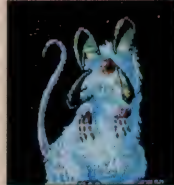
オレは戦った、自己の力と武器を信じて。オレは自分のクラスを上げ、必要なアイテムを手に入れた。

そして、いま、オレの目の前に、2階への階段が開けた。

実戦的、BIAS内1Fでの戦い方

最初はBIAS奥深くへ進むことは、得策とはいえない。まずは、道順をしっかり頭にたたきこんで、出口近くで戦おう。トーチワームはBPが少ないけど、もっとも弱い相手だ。戦う姿勢は、片ひざをついた姿勢がベストだ。そして、モンスターからはできるだけはなれて戦いたい。BPがある程度たまったら、ビーストシティーにもどって、ゴールドをふやそ

2階への階段。▶

▲…ロード・ディフェンサー

BIAS 1Fマップ

▲上記のモンスターは実際1Fで出会った怪物たちで数値はバイオロジカルサーチャーを使って調べたもの。同じモンスターでも数値は変化するものもある。1Fにはまだほかのモンスターもかくれているはずだ。

う。2階へ行くまでには、少なくとも2～3クラスは上げておかなくてはならない。アイテムでは、ウェポン(攻撃用武器)、アーマー(防具)のほかに、ハンドライトは絶対に必要。できれば、ワイドマッパー（自分の位置がわかる）と、ちょっと高いがバチスクリーナー(毒除去装置）があればいうことはない。

第4章 2F

2階への階段を上る足が、かすかにふるえていた。2階に着くとそこはもう暗闇ではなかった。ドアをあけ、2階での新たなる1歩を踏み出した。

じっとしていても、いつしかモンスターが寄ってきて目の前に出現するここBIASでは、立ち止まることは許されない。同じ戦うにしても、前進しての戦いでありたい。BIASに入って、オレはそう思うようになった。

それにしても、2階を徘徊するモンスターたちは、想像を絶する強さだった。オレは、しばしばヒットポイント（HP）を回復するために、休息をとらなければならなかった。モンスターをたおしたあとだけは、その場を動かないかぎり、モンスターは出現しないことを、オレは体験から知っていた。この休息だけが、BIAS内でオレに安らぎのときをあたえてくれた。

3つならんだドアがあった。中央のドアをあけると中から、アーマーレオがおどり出た。見るからに強そうな相手だ。片ひざ姿勢の攻撃で立ち向かったが、相手はひるみを見せない。逆にヤツの一撃でオレのHPがガクッと減ってしまった。

オレは今までにない、危機感を覚えた。危ない。HPが激減していた。オレは初めて、屈辱感にさいなまれながら、後退を選んだ。今度の対戦のときこそは、と歯をくいしばって。

アーマーレオの攻撃からのがれたオレは、となりのドアをあけて未知への空間へと進んだ。

ドアをいくつかあけながら進んでいると、突然、落とし穴が。落とし穴は、今までにも何度か、落ちているので、おどろきはしない。と、思ったが、今までとは勝手がちがう。

「わぁー」と悲鳴をあげるのと、どこかに落ちるのが同時だった。

したたか、腰を打った。HPも2ポイント減っている。ワイドマッパーを取り出して、現在位置を調べてみると、1階まで落ちてしまったようだ。

いったん、ビーストシティーにもどって、BPを金にかえて、もっと強力な武器を手に入れよう。そして、アーマーレオに雪辱しなくては……。オレは、出口へと向かった。

実戦的·BIAS内2Fでの生き残り方

2階のモンスターは1階とは比べものにならないくらい強いヤツがごろごろしている。危ないと思ったら、不本意ながらも早めに脱出するという戦法も、考えなければならない。それと、毒にみまわれることも多くなるので、バチスクリーナーはなんとしても手に入れたい。クリーナーがないと、毒が体内にまわり移動や戦いでHPがだんだん減ってしまう。解毒はビーストシティーの医者しかできない。しかも、ビーストシティーへの出口は1階の1カ所だけだ。クリーナーがあればその場で解毒が可能だ。

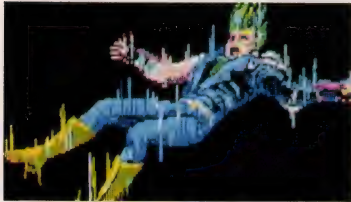
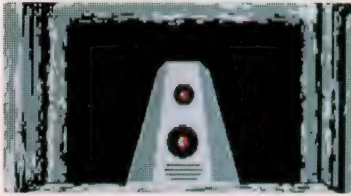
BPがある程度たまったら、首屋に行きたいところだ。出口は1カ所だが、1階への道は2カ所ある。1つはX=14、Y=18の階段、もう1つは、第4章でスクリーマーが落ちたX=4、Y=16の1階への落とし穴だ。とくに、この穴は、出口に近いところなので非常に利用価値がある。

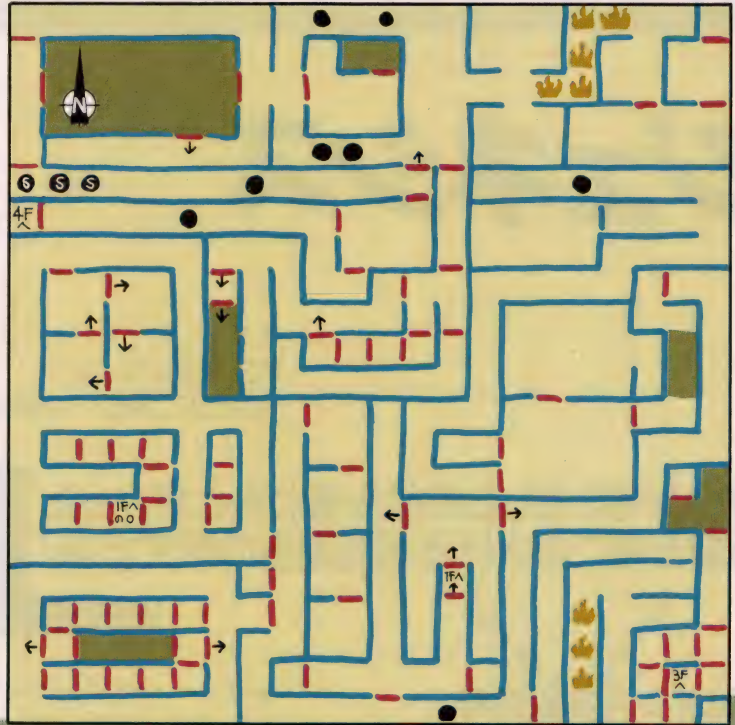
X=2、Y=20にはツインソードという攻撃用武器が落ちている。自分の武器がそれより弱いものだったら拾って取りかえよう。ただし、そこはドクキリの中だ。

また、2階はマップを見てもらうとわかるが、北側（上部）のほうは、2階からでは入ることができない。X=1、Y=7のところに、4階からのエレベーターがある。つまり4階までたどり着かないと、北側には行けないのだ。ちなみに3階へはX=21、Y=21の地点に階段がある。（レポート／カダフィ藤森）

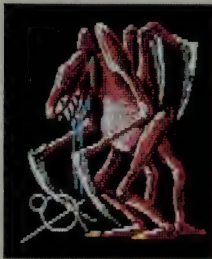
㊙情報パート3
情報収集について

酒場およびBIAS内のところどころで現れるスクリーマーたちは、いろいろな情報をもっている。これをきき出さない法はない。が、ただではたいした情報は教えてくれない。最低ゴールドが1000は必要だ。でも、せっかく集めたゴールドを1000はちょっと痛い。そこで、お金を使わずにおいしい情報をきき出す方法を1つ。

まず、いったんビーストシティーの外に出て、セーブしたらプロテクトシールをはるんだ。そして、酒場に行く。そこで情報をききたい人を呼び出して、ゴールドをわたせばいい。「6Fに上がるには4つのファイナルドアをあけなくてはいけない」なんて情報がきける。ゴールドがなくなったら、最初から起動し直して、また酒場に行けば、ゴールドはもとのままで再び情報収集ができてしまうのだ。

▲1階への落とし穴に落ちた。

▲ロードディフェンサー。

Ⓢ…サウンド　●…落とし穴

BIAS 2Fマップ

▲カベにはところどころに、力つきてたおれていった、いくたのスクリーマーたちの落書きがある。調査してわかった人は報告してくれ。

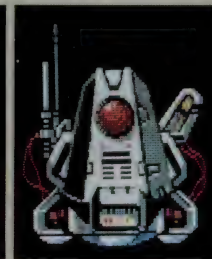
2Fで遭遇(そうぐう)したモンスターたち

カーリー

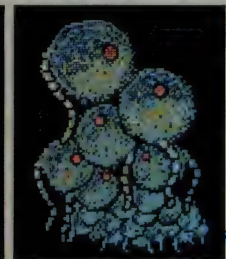
HP=1199 POW=18
AC=9 BP=105

ファイアーバード

HP=4981 POW=50
AC=50 BP=310

ツインランナー

HP=1986 POW=34
AC=15 BP=165

ムービングディフェンサー

HP=1481 POW=30
AC=15 BP=125

バーストボール

HP=1580 POW=36
AC=27 BP=155

ヘルエンジェル

HP=1994 POW=26
AC=8 BP=135

スフィンクス紗紗S

HP=1199 POW=25
AC=12 BP=115

レイドバスター

HP=1989 POW=39
AC=26 BP=95

アーマーレオ

HP=2990
POW=30
AC=24
BP=250

GENESIS

ジェネシス

スクウェア
PC-9800シリーズ
5″2DD、2HD 5,800円

サタンをたおしこの世を救わんと旅立った勇者たちにささげる起死回生の呪文だあ!

4つのピラミッドの中心を"Dig"しよう。

中心にある箱の中に"ベルゼブル"がある

Getしただけでは装備できない。Eコマンドで装備したところ。

ベルゼブルを装備すれば海でも山でもラクラクなのさ!

マッドサイエンティストの研究所。意外と明るい雰囲気だな。

サタンの軍事基地へ侵入。ディメンション・ディストーターは持ったかな?

ジェネシス中級講座

「世界初の3D戦闘モード搭載」をうたったSF RPG『ジェネシス』が発売されてからかれこれ半年たっているわけだが、編集部にはいまだに『ジェネシス』に関する質問が多い。もちろん、ソフトハウスとの約束で答えを教えることなんかできないが、あまりにも初歩的なところで苦しんでいるのを聞くと、どうにもかわいそうになっちゃうのだ。とくに『ジェネシス』はみんながみんな、わりと初歩的なところでつまずいているようだ。そこでPOPCOMは、『ジェネシス』の生みの親であるスクウェアの田中さんにお願いして、解決に近づくための有力な情報を流してもらった。

読者のみんなからの質問でよくあるのが、「マッドサイエンティストの研究所にはどうしたら行けるの?」とか「海をわたるにはどうしたらいいの?」といったものだ。まずそれについて答えちゃうと、基本的にふつうのアーマーでは海や山(マッドサイエンティストの研究所は山に囲まれていたね)をこえることはできない。海や山、それに建物なんかの上空を自由に移動するためにはバイオサイコライザー〝ベルゼブル″を装備しなければならないのだ。

バイオサイコライザー〝ベルゼブル″は商店では売っていない。これが手に入る場所はたった1カ所、RUINの地下のみなのだ。前回(1月号)で紹介したマップを見ればすぐわかると思うが、地上のマップのある場所にピラミッドが四角くならんでいるところがある。この中心にRUINはある。だが、ただ歩きまわっているだけじゃ見つけることはできないぞ。4つのピラミッドの中心に立って、Xtraコマンドで〝Dig″と入力するのだ(Digとは掘るという意味)。そうするとRUINが出現するから、5キーで中に入ろう。写真にあるようなマップが出現するから、中心にある箱をGetしよう。バイオサイコライザー〝ベルゼブル″が手に入るぞ!

バイオサイコライザー〝ベルゼブル″が手に入ると先ほど説明したように、今まで山や海によって隔てられていたところに行けるようになる。それは2つの都市(ペルガモとサルディス)とマッドサイエンティストの研究所、それにエルサレムだ。

科学者との出会い

マッドサイエンティストっていうと、「ジキル博士」とか「フランケンシュタイン博士」とか、ちょっとオドロなキャラクターを想像するけど、最近では、「バック・トゥ・ザ・フューチャー」のドックみたいなネアカなマッドサイエンティストも出てきて、マッドサイエンティストのイメージもぬりかえられつつあるようだ。この『ジェネシス』に登場するマッドサイエンティストもなかなかのひょうきん者だ。口は悪いが腕は達者、役に立ちそうもないけれどとんでもない発明をしているといった、まさにドックのような科学者だ。

研究所に入ってマッドサイエンティストに話しかける(Transact)と、さっそくこちらの要望をきいてくる。ここではほかの町では手に入らない強力

サタンの軍事基地内。倉庫のどこかにサタンがひそんでいる。

サタン出現！戦闘開始だ！

なかなかの風貌である。

サタンとの一騎討ち。そうとう強い。

アイテムの使用方法公開！

Object Name	使用可能回数	cost	
Ground Scanner	∞	50	自分の周囲の地形を比較的広い範囲について見ることができる。
Warp Liker	1	200	どんな場所からでも一瞬にして地表上のある地点にワープすることができる。
Quick Heal	1	500	Hit Pointが200回復する。回復薬。
Salve	1	500	"Injured"のステータスが"Health"に回復する。傷薬。
Antidote	1	500	"Poison"のステータスが"Health"に回復する。解毒剤。
Deadly Poison	1	300	Hit Pointが200減り、ステータスがPoisonになってしまう。毒薬。
I.Q.Boost	1	50	I.Q.の値が10ふえる。Psychicのコマンドが使えないとさほど意味がない。
Master Key	1	100	通常どのようなドアでもあけることが可能なはずだが……
Energy Circuit	—	30	以下のアイテムについては、使用不能である。これらを商人に売って得るGoldが唯一の収入となる。
Shield Metal	—	40	
P-Sensor	—	150	
Energy Unit	—	250	
Bio-Chip	—	300	
Booster Unit	—	400	
E／M Unit	—	800	
Blue Metal	—	1000	

サタンをたおすと何かGetできる。

さて、キミはこのシーンを見ることができるかなー？

なアーマーやウェポンが手に入る。さらに、I.Q.Boost、Strength Boost、Durability Boost、Dexterity Boostの4つのアイテムも売ってくれる。これはそれぞれのパラメーターを上げることができる重要なアイテムだ。

そしてもう1つ、マッドサイエンティストならではの画期的なメニューが人体改造なのだ。つまり自分をサイボーグに改造してくれるわけだ。だがそのためにはいささか値段が張る。それだけではない、経験値やそのほかのパラメーターがある値に達していないと、「サイボーグなどと口にするのは10年早いわ、たわけめ！ 顔を洗って出直して来い！」などとどやされる。まあ、サイボーグにならなくても最後まで行けるからムリをすることはないが、ゲーム展開がかなり楽になるからサイボーグになるにこしたことはない。

サイボーグになると次のようになる。

- STR、DUR、DEX、I.Q.の最大値がすべて99にアップ（前の値はそのまま）。
- Psychicのコマンドが使える。
- Expが0にもどる。

はっきりいってはじめにエスパーを設定した人の場合はあまり得な買い物とはいえないかもしれない。サイボーグになるための条件は次のようなもの。

- Level 10以上（Exp1000以上）
- STR、DUR、DEX、I.Q.の4つのパラメーターが各Typeの最高値。
- Goldを5000以上持っている。

SATANの軍事基地

森林地帯の奥深くにSATANの軍事基地がある。レベルが低いうちは、近寄らないほうがいい。軍事基地の中にある倉庫のうちの1つにSATANがひそんでいる。SATANとの対決は前半の大きなヤマ場だ。

SATANは特殊なシールドを使用しており、通常の武器ではまったく歯が立たない。SATANをたおすための武器はただ1つ、ディメンション・ディストーダーのみである。これはあるキャラクターをたおしたときにのみ、死体からGetすることができる。

SATANをたおすとメッセージが表れ、PLAYERに最終目的が伝えられる。このとき、SATANの死体からもGetすることを忘れずに。

SATANをたおしてからがいよいよ本当の敵をたおすための後半戦となる。あまりくわしく教えてもシャレにならないので、ここから先は自分でやってみよう。少しだけヒントを出すとすれば、Xtraコマンドはいろいろなところで使ってみよう。ものをとるときにGet以外の単語を使ってみることも必要。

2つの都市、ペルガモとサルディスにも必ず行ってみよう。解決のためのいちばんの助けは各町の人々のメッセージだ。くまなくききこみをして手がかりをつかみ、勝利へとがんばれ！

A N G E L

エンジェル

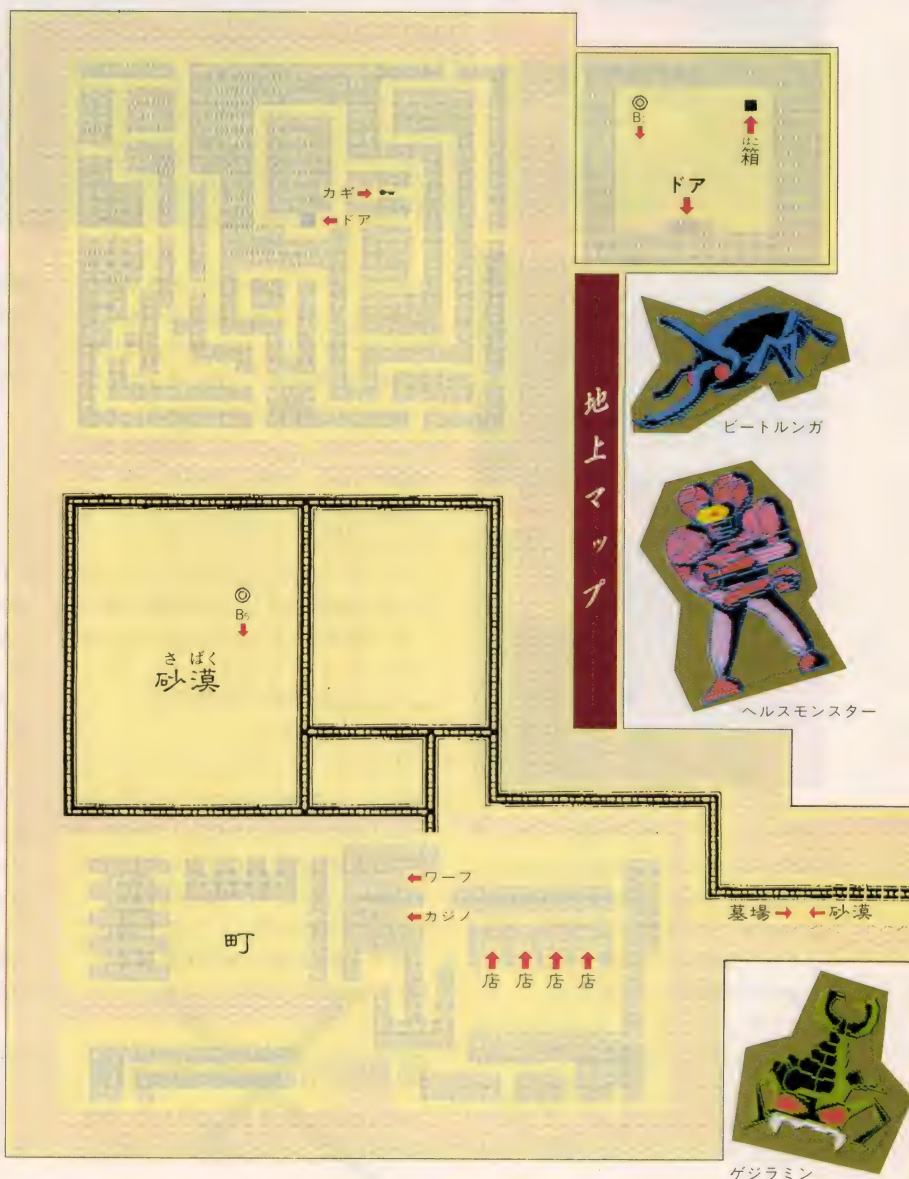
ポリシー
PC-8800シリーズ 7,800円

今日子、行け! なんぞと中年の声が飛びかう、超思い入れRPG。理沙ちゃんもガンバル。

J.D.ごすいせん!

わがままな見出しで、いつもメンゴのJ.D.である。今日子、理沙(りさ)というのは、エンジェルの各人につけた名前で、もう一人は、そう美奈子(みなこ)なんでありますなー、これがもう、ハハハハ。つい、にやけちゃうぶん、まあ、お許しを、というところで、このエンジェル、もう、やっちゃったかな? まだの人は一度トライしてみることをオススメしちゃうJ.D.である。まあ、やらなきゃ死ぬぞ、とまでいう気はないけどね。

思いこんだら命がけ

とにかく、何がいいって、キャラクターが3人、少女だというのがいい。ついつい思い入れが強くなってしまうのだ。前半、モーレツに時間

くっちゃったけど、アーマーを着せかえ人形のようにかえていくなんてのも、そそるんでありまして、そのくせゲーム自体は、ブラックオニキス以来の正統派で、まあ、実際やってみると、止まんないわけだ、これが。というわけで、マップもそろえて、いざ突入！

最初のうち、地上でえらい時間をくってしまった。墓場の奥同様、砂漠の上、地下1階への入り口があるところにも、入れないのかと思っていたんだなー。もう一度前進すれば行けちゃうなんて、ちょっとズルイー！　と叫んでもあとのマツリ。地下5階にいきなり入れるところは見つけていても、いきなりHPが100近くあるのとは勝負にもなんない。かといって、地上の敵は全部逃げてしまう。

なんだか、読者の「ばーか」という声が聞こえてきそうだが、しょうがない。

それから、ゲラフラワーのタネをどうしたものかと、これもおはずかしいしだいだが最初のうちはわからなかった。これは、ジャワジャワが買ってくれるわけだが、1度目で売っちゃいかん。もっと高く買ってくれるやつを探さなくちゃいかんのである。

地下に入れば、これはもうマッピングの勝負だが、床下の小部屋という目印がたくさんあるので、わりとすんなりいく。でも、地上と地下1、2階のマップは参考までに出しておこう。宝の箱で、お金をもうけるのも大事だが、ダイナマイトを集めるのも不可欠。

地上で大事なのは、墓場に通じるワープトンネル。ここで傷を治してもらってまた地下へ行くというわけだ。それから、ワープセンターにも登録しておいたほうがいいのはいうまでもないよな。地下で予想外の痛手を受けたときに、すぐ地上にもどって、地下1階から、墓場の奥に行くわけだ。

元気でね

このゲームで意味をもつアイテムといえば唯一ダイナマイトである。もちろん、アーマーや武器を買うためのお金は必要だけど。で、ダイナマイトは、多少余分にあるんで、ためすのは自由だが、4階と6階では絶対必要なんで、使いすぎないように。6階まであるので、かなりシンドイが、がんばってねー。（レポート／J.D.加藤）

へへへっ！　最強装備だぜ。

ありがたや。命の素です

民間人とは戦わないで、なるべく話を聞くように。

なんだ、なんだっ！

こいつは大事な金づる

アカデビル

オノジャイアン

R E L I C S

レリクス

ボーステック
PC-9800シリーズ、PC-8800シリーズ
PC-8001mkIIシリーズ、PC-6001mkII
シリーズ、FM-7シリーズ、X1/turbo/
F、MZ-2500、MSX(32Kバイト)
7200円 5800円

「レリクス」前編ロードショー公開!
製作・ボーステック　主演・FM小林

ドモドモドモ。私がファイヤーマリオ小林だ。前回(4月号)では兄のスーパーマリオ小林がお世話になった。今月からこのファイヤーマリオ小林がいわゆる一つの「ソフト記者」として、みんなに新作・話題作を紹介していきたいと思う。

さて、前回スーパーマリオ小林がレポートした『レリクス』である。

今回はテーマを前編のヤマ場である「地上部分でのキャラクター判断」にしぼっていきたい。前回にも紹介したが、『レリクス』では、プレイヤーの行動によって性格を判定し4つのケースに分けている。そしてそれぞれのケースによってあとのゲームの展開が異なり、まったくちがった結末に至るというユニークな設定である。

性格判断は、地上から地下へ行く手前にある「性格判定ドア」で行われる。つまりここまでの行動をチェックして性格を判断するわけだ。

性格判断には、攻撃性、知性・行動力・好奇心・正義感・残虐度の5つのパラメーターを用いている。それぞれのパラメーターの数値によって、以下の4つの性格に分けられる。

○理想的キャラクター
攻撃性＝2〜4、知性＝4〜5
行動力＝4〜5、好奇心＝4〜5
正義感＝4〜5、残虐度＝1〜2

○ハッカー
ハッカーカウンターが10以上

○知性的キャラクター
攻撃性＝1〜4、知性＝4〜5
行動力＝1〜4、好奇心＝1〜5
正義感＝1〜5、残虐度＝1〜5

○攻撃的キャラクター
上記以外の者。遺跡内で5人以上殺した者。

それぞれの数値の初期値はすべて3になっていて、ある行動をすることによってプログラムがパラメーターに加算または減算していく。ボーステックの特別なご厚意によって、今回はこの判定部分について公開しよう。ただしパラメーターにどのような変化があるかは自分でためしてみてほしい。チェックする部分は次のような部分だ。

○井戸から下に落下するかしないか
○GATEでBIDLをとるか何もしないか
○ROOMで像を殺すか殺さないか
○ROOMで資料を手に入れるか入れないか
○CTRLでコントローラーを破壊したかしないか
○MDCNで薬をあげて助けたか、それとも殺したか
○KINGを攻撃したか

上のチェック項目はものによってはしなかった場合にも何かパラメーターに変化が起こるものがある。

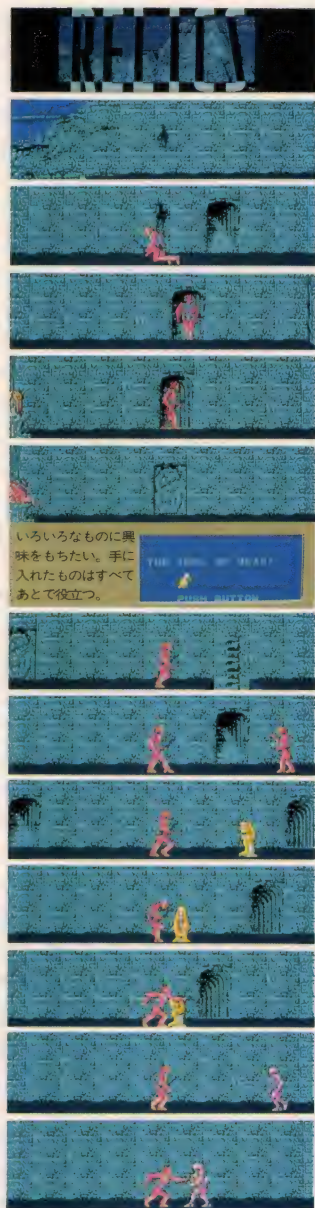
なかには判定ドアにたどりつく前に必ず行わなければならないものもあるが、わりと見すごしてしまっていることもあるはずだ。

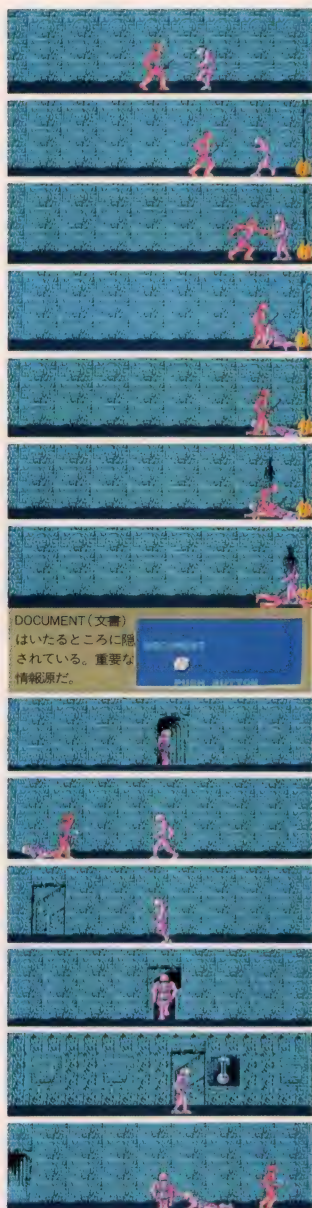
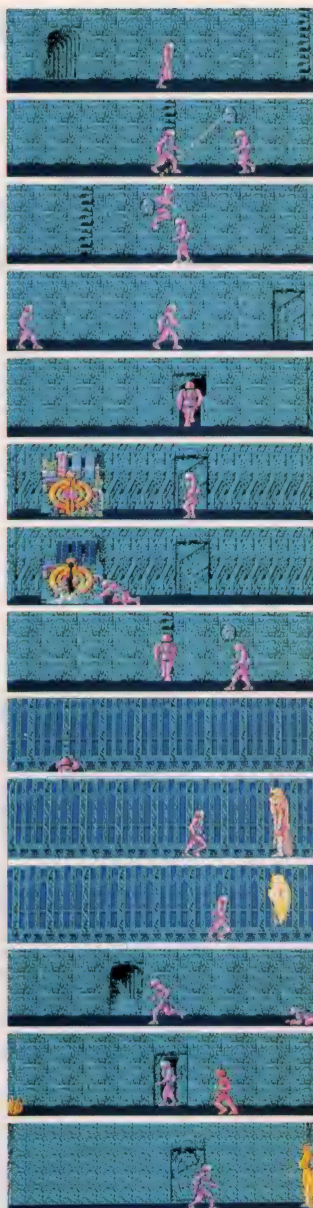
理想的キャラクターになった場合にはじめて理想的な結末を迎えることができるはずだが、あるいは理想的キャラクターでない場合にも理想的結末にたどりつくケースも十分ありうるのがこのゲームのスゴいところである。理想的キャラクターをめざすなら、ARMRに自動的にのりうつれるかどうかで区別できる。もちろんのりうつれた場合が理想的キャラクターである。

この先まだまだ『レリクス』の謎は果てしなく続く。とらわれの身の女性はだれなのか!　自分の本当の体はどこにあるのか!　地下界の主ALENをたおす手段は!?　etc、etc……。

感動的エンディングめざしてがんばってくれえい!

(レポート/F.M.小林)

いろいろなものに興味をもちたい。手に入れたものはすべてあとで役立つ。

シネマチックな『レリクス』だから、こんなスタイルで前編の名場面を紹介。役者がちがえばまたちがった味のシネマができることになる。

DOCUMENT（文書）はいたるところに隠されている。重要な情報源だ。

戦闘で重要なのは間合いである。敵の動ける範囲は限られている。ジリジリと間合いをつめていけばワリと簡単にたおせる。だが殺し合

いをしているだけではいけない。なるべくならムダな殺生はさけるのがヒーローの条件である。判定ドアに着くまでにしなければならな

いのは情報集めである。行けるところへはすべて行こう。判定ドアの前にいるBOSSとの戦いは写真のようにスムーズにはすまない。

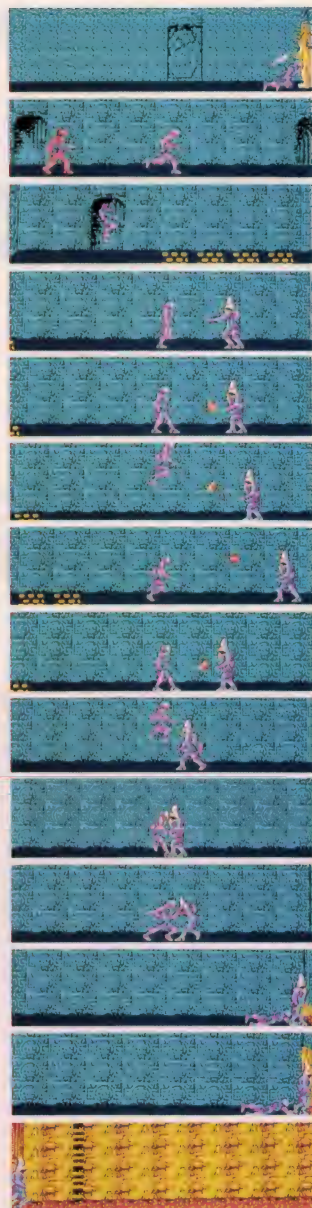
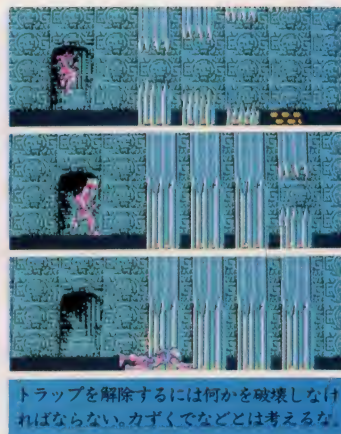
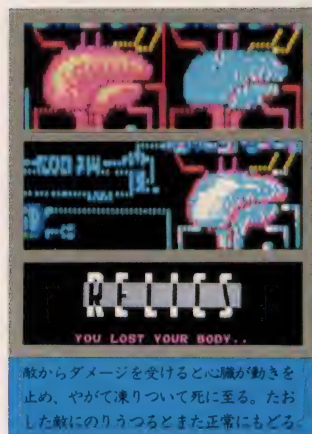
敵からダメージを受けると心臓が動きを止め、やがて凍りついて死に至る。たおした敵にのりうつるとまた正常にもどる。

手に入れた文書の一つ。古代文字のような文を解読するには？

判定ドアまでに手に入れたアイテムたち。

とらわれの身の美女はいったい何者なのか？

トラップを解除するには何かを破壊しなければならない。力ずくでなどとは考えるな。

C O S M I C S O L D I E R

コズミックソルジャー

工画堂スタジオ　FM-7シリーズ、MSX2、PC-8800シリーズ、X1turbo、PC-9800シリーズ8,800円

かわいいアンドロイドと進めSF RPG! アドレナリンだって噴き出すぞ——っ!

ファイルの探し方教えます。

コズミックソルジャーが発売されてからすでに半年以上になるけど、もうμ(ミュー)80処方ファイルは手に入れたかな？

このゲームはマッピングもわりと楽だし、変にひねくれた謎(なぞ)もとくにないけど、妙(みょう)に明るいところがあって、やり始めるとのめりこんでしまうんだ。やっぱりたとえアンドロイドとはいえ女の子がいつも横にいてくれるからなのかな？　今回はコズミックソルジャーの重要なポイントをかたっぱしから教えちゃうから、とくに途中(とちゅう)で行きづまっている人は参考にしてみてくれ。

タイトル画面

研究所ではオプションについて教えてくれる。

ﾏﾀﾞ ｷｷﾀｲｶﾈ (Y/N)

STAR:DONK
DIRECT:West
PLACE:ｶﾝﾁｮｳｼﾖ
ENEMY:

カジノで大もうけしてみるかい？

ヘアバンド
オカマトリケン。セクソロイド機能をもつ。

イヤリング
ヒップエレキバン。傷を治療するナースロイド機能。

ネックレス
バリルックス。透視能力がつく。

ブレスレット(A)
カンチョール。アンドロイドに攻撃能力がつく。

ブレスレット(B)
チャームナップMAX。シールドを張れるようになる。

右手の指輪
アロンβ。アーマースーツを直せるようになる。

ブレスレット(C)
アサダーメ。アドバイス機能。

それはジャンク屋の前から始まった。

ゲームはDONKの町から始まる。プレイヤーはわずかな装備とともあえずは何の役にも立たないアンドロイドしかあたえられていない。まずはこの町でいっしょに戦う仲間を見つけることからスタートしよう。とにかく出会う人すべてに声をかけてみよう。とくに

一般人 TAMMU

美人のUTCHAMはぜひ1人はチームに入れたいね。またCOWATCHはわりと強いから戦力として重要だ。

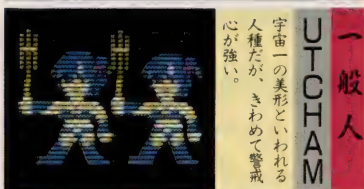
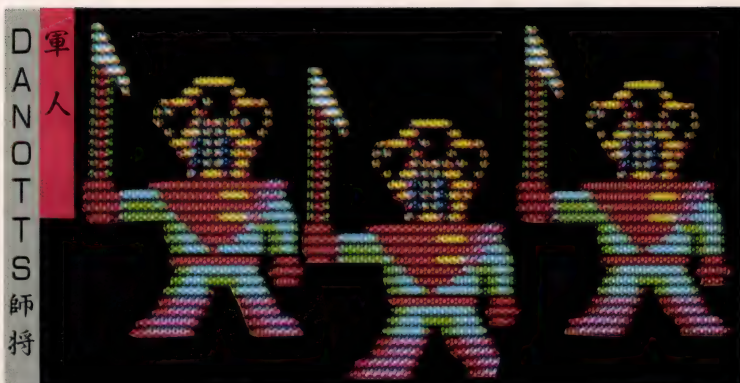
5人そろったら次は金もうけだ。敵をたおせば当然金が手に入るけど、それだけが金もうけの方法じゃない。ジャンク屋で売っているものを持っているとだれかが高く買ってくれることがある。とくにエミー2は高く売れるみたいだ。また、お金に余裕ができたらフィルターは必ず買っておくこと。これはμ80処方ファイルを探すための重要なカギの1つなのだ。

忘れてはならないのが研究所の存在だ。ここでアンドロイドのオプションについての説明を受けておかないと、実際にそれらを手に入れても使えないから注意しよう。オプションは全部で7あるから、ひととおり説明を聞くまでは定期的に通ったほうがいいだろう。

さて、ある程度お金がたまり装備がととのってきたらリペアパーツをいくつか買ってから未開地に行ってみよう。ここの廃墟の地下にはアンドロイドにアドバイス能力がつくアサダーメがある。廃墟はTANKINが支配しているけど彼らにはことばが通じないからひたすらやっつけよう。無事アサダーメを

軍人 DANOTTS 師将

一般人 UTCHAM 宇宙一の美形といわれる人種だが、きわめて警戒心が強い。

一般人 MUELA 代表的な一般人。むやみに殺してはいけない。

手に入れると、敵に出会うたびにアンドロイドがアドバイスをしてくれる。これがまたギャルっぽくていいんだよね。だけどこのアドバイス、あまり過信しないように。

廃墟の1階の奥には武器庫がある。ここでは高い武器や防具がタダで手に入るんだから、これを利用しない手はない。この武器庫にはRAZE08、GADUM8までが置いてあるから、何度も出たり入ったりしていちばん高いやつを手に入れよう。これを町で売ってはまたとりにくるということをくり返せば、かなり能率よくお金がたまるよ。

たまには落ちてみるもんだ

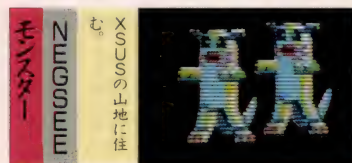
お次はALIKの町へ行ってみよう。この町では一般人にまじって帝国の軍人もうろついているから、痛めつけて情報をきき出そう。また、この町にはクルーザーショップがあるからぜひ1機買っておこう。クルーザーがあればシャトルの通っていない星にも行けるようになるけど、それはまだ先のこと。クルーザーはとにかく高く売れるんだ。

一度売れると数万セクタのもうけだから有効に利用しよう。

そろそろ装備も最強になっただろうから、次はジャングルへ行こう。沼地をぬけたジャングルの北東の奥にはバリルックスが落ちている。これをつければアンドロイドは5ブロック先まで見とおして、落とし穴や敵の有無などを教えてくれるようになる。この機能がないと後半苦労することになるぞ。

ジャングルの東南部にある落とし穴に落ちて、地下を進んでいくと塔に入れる。この塔は地上6階建てで、廊下がラセン状になっていて、右回りに進んでいくと上っていけるんだ。このことがわからなくて苦労した人も多いんじゃないかな。落とし穴に注意しながら6階に行くと、そこには古代戦士の武器があるはずだ。これはパワーが67とMICR09の倍以上もあるんだから強力だ。あとで町に行くとしつこく売ってくれといわれるけど、まちがっても手ばなさないように。

だいぶ力のついたところで軍基地に行ってみよう。ここの基地が各星にある軍基地のなかでもいちばん手薄みたいだ。基地は地上2階、地下1階の建物で地下の金庫室にはデータカードと金5万セクタがある。地下へ行くには

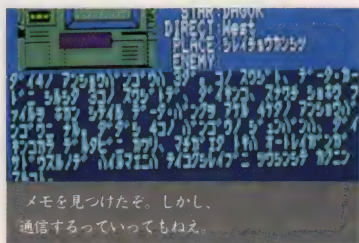
モンスター NEGSEE XSUSの山地に住む。

一度２階を通らなければならないから気をつけて。

この辺から敵をたおすだけじゃなく、なるべく痛めつけて金や情報をきき出すようにしよう。このゲームでは画面の上部に攻撃力と防御力のグラフ（緑色）があるけど、敵をたおすと防御力の経験値のグラフ（水色）が伸び、敵から金や情報をしぼり出すと攻撃力の経験値のグラフが伸び、水色が緑の長さに達すると攻撃力や防御力が１レベルアップするようになっている。そこで楽をしてレベルアップさせるためには、町の店や基地の武器庫を活用しよう。水色がある程度まで伸びたら武器や防具を売りはらって（あるいは武器庫でもっと弱いものにかえて）緑を水色より短くしてしまう。そしてレベルがアップしたら、装備をもとにもどせばいい。攻撃力はそう簡単に伸びるものじゃないから、今のうちから心しておかないとあとで苦労するぞ。

いつだって女は男を強くする

ALIKの基地の次はXSUSの町に行こう。この町にはカジノがある。ゲームは簡単なハイ＆ローだからここで大もうけするのも一つの手だね。町の奥には軍施設があるけど、施設といっても倉庫やなんかじゃなく、れっきとした基地だからうかつに入らないこと。

村のソープランドの２階にはオカマトリケンがある。これはバイオパワーエクスチェンジャーとして作用し、アンドロイドとセックスすると主人公の防御力が５だけ攻撃力に変換される。ただ攻撃力、防御力とも最大値は60だから、あまりやりすぎないこと。防御力が減るとあとで困るときがあるから、なるべくなら使わずにすませよう。

今度は山に行ってみよう。ここの洞窟は地下４階まであるから、マップをちゃんと作ろう。現れる敵は恐竜のようなEMUIだけだから、リペアパーツを買いだめしておけばとくに苦労はしないと思う。地下４階の広場の奥にはヒップエレキバンがあって、これをつけるとアンドロイドは傷を治療するナースロイドとしても機能するようになる。だけどこの広場は空間がゆがんでいるので、ある決まった進み方をしないとエレキバンにたどり着けないんだ。ここで足踏みしている人もけっこういるんじゃないかな。そこでこのさいだから、この進み方を教えてしまおう。まず行きは広場の入り口からEESWSEEと進む。帰りはWNNWWだ。

軍基地でレベルアップしよう

XSUSの山から帰ると、あと残っているのは軍基地ばかりだ。まずはかって主人公のソルジャーもとらえられていたというDAGOKの軍基地へ行こう。ここは２階建てで１階の奥が監獄だけど、ここへは行く必要がない。重要なのは２階で、武器庫には町では売っていないURN100とL-GY10がある。これをつければ装備は最強だ。また、司令長官室の奥の金庫にはフィルターがあるから、これも忘れずに奪っておこう。

続いてDONKにもどり軍基地を攻略しよう。ここの地下はやたらと広い。そして地下２階のいちばん奥にアロンβがある。これがあるとアンドロイドが防具を修理してくれるから、もうリペアパーツが必要なくなるんだけれど、さすがに守りもかたくてそう簡単には行きつけない。なるべく小まめにセーブしておいたほうがいいだろう。また同じ地下２階の反対の奥の金庫室にはフィルターがあるから見落さないように。地下２階へ行く道は２通りあるけど、司令長官室を通らない道のほうが遠まわりだけどやや楽なようだ。

そしてXSUSの軍施設だ。そう、町の奥にあるやつだ。ここは地上６階建てで、今までのどの基地よりも手ごわい。６階の金庫にはデータカードがあり、そのさらに奥の部屋には研究所で聞いたようにチャームナップMAXがある。これをアンドロイドにつけるとシールドが張れるようになり、敵の攻撃をいくぶん防いでくれるんだ。これがないとα-G-A星などとても進めたもんじゃないから必ず手に入れよう。

アンドロイドとニャンニャンしてしまった。

軍人　QUILLA大将

帝国の中心となる星の人種。ほとんどの場合、高級将校。きわめて強敵。

６階に行くためには３階の司令官室のカベを通りぬけないとダメだけど、これについては３階と４階のマップをのせたから参考にしてほしい。防具がこわれたら４階の武器庫で調達しよう。もちろんL-GY10だ。また、この基地の落とし穴はすべて一気に１階まで落ちてしまうから注意が必要だ。もっとも帰りにはこれを利用すれば楽に帰れるけどね。

一般人　COWATCH

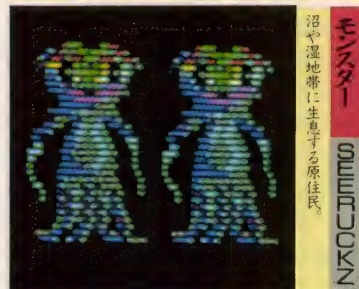
民間人のなかではいちばん戦闘能力がすぐれている。

モンスター　SEERUCKZ

沼や湿地帯に生息する原住民。

うわっ、やられたー！

たのむから開いてくれよ

一般人 SZOOCK

要塞には秘密がいっぱい

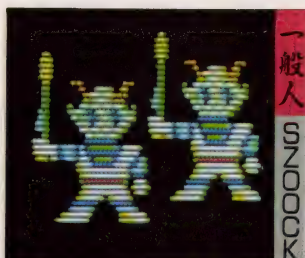
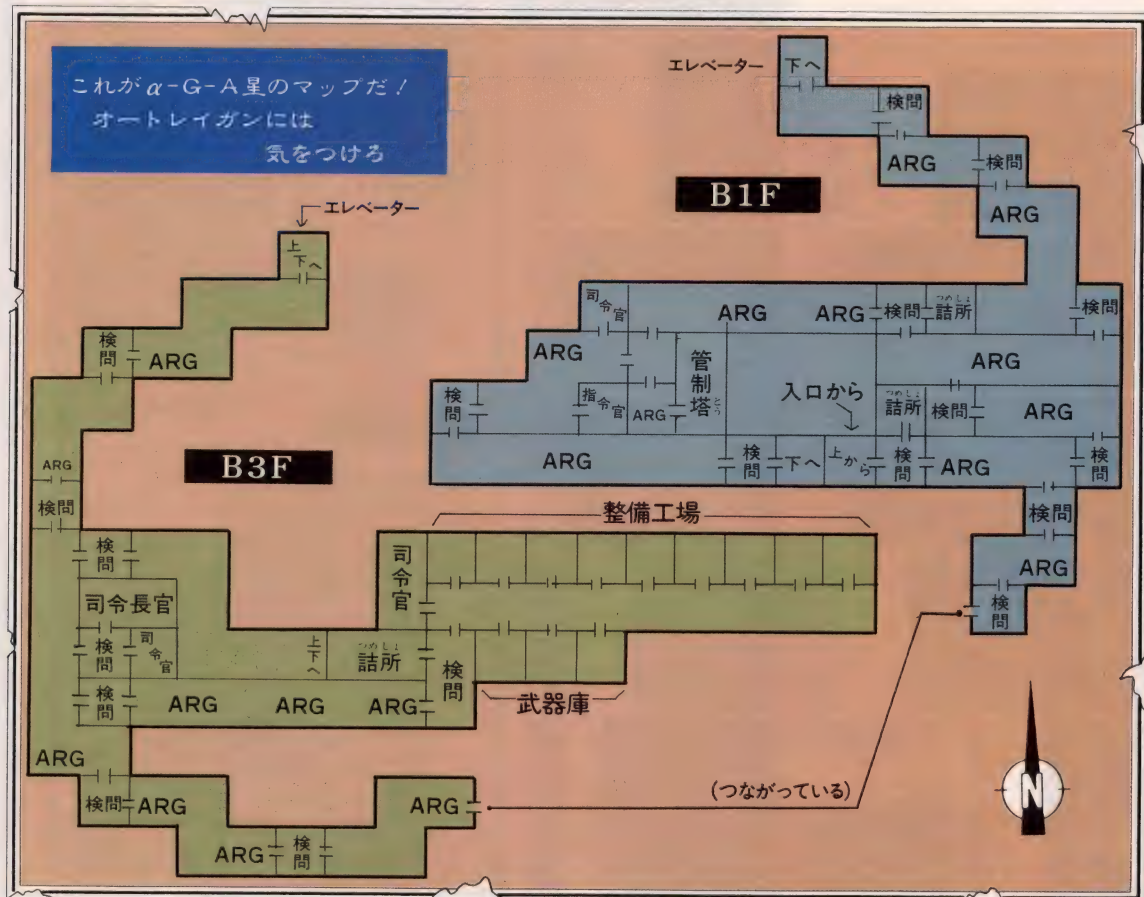
いよいよここからが正念場、帝国の軍事要塞α-G-A星だ。えっ、そんな星へは行けないって？　クルーザーは持っているかな。フィルターは使ってみたかな。そう、カードに重ねるんだ。そうすれば行けるはずだ。さて、スペースポートに着いてまわりを見ても何もない。おまけに南に2歩進むともとにもどってしまう。ここも洞窟の広場のように空間がゆがんでいるらしい。じつは○×○△△と進めばいいんだけど、わからない人はXSUSにもどって軍人を痛めつけて、なんとかきき出してほしい。

この要塞は地上には何もないけど地下はなんと12階まである。また地下1階と3階、地下2階と4階が南のほうでつながっているという特殊な構造になっている。地下1階と3階のマップをのせたから参考にしてほしい。

入ってきてまず出会うのがオートレイガンだ。こいつはいたるところにし

これがα-G-A星のマップだ！
オートレイガンには
気をつけろ

B1F

B3F

かけられているうえに、だれが撃たれるかわからないというシロモノで、主人公がやられたりすれば即ゲームオーバーだから、うかつに動くこともできない。こいつを黙らせるには保安システムを破壊するしかない。地下1階から4階を管理している保安システムルームは地下2階のいちばん西の奥にある。まずはここを破壊してから動きまわろう。

地下3階のどこかにはカンチョールがあり、これをつけるとアンドロイドも「いっしょに戦おうね」といって攻撃能力をもつようになる。またこの階には武器庫もある。

さあ、どんどん下の階へ行ってみよう。まずは地下6階から5階へ上って保安システムを破壊してオートレイガンを黙らせる。そして地下7階へ行き金庫から3枚目のデータカードを盗み出そう。途中長い廊下であまり同じ景色が続くようなら1歩もどってみること。どうもおかしなワナがあるらしいんだ。カードを奪ったら今度は一気に地下12階へ行ってフィルターをとる。これでもうこの星にも用はなくなった。さっさとおさらばするとしようか。ところが地下1階までもどっても地上へは上がれないんだ。ではどうすればいいのか？ じつは地下4階の格納庫にあるWARP-Xを奪って逃走すればいいんだ。

やったね、ファイルを手に入れたぞ。

そして最後は……ヒ・ミ・ツよ〜〜ん

いよいよ最終目的地のDAGOKの秘密基地へやって来た。もうラストは目前だ。でも、ここでもどうしたらいいかをいっちゃったらおもしろくなくなるから教えてあ〜げない！ ただ、μ80処方ファイルは3階のいちばん奥にあるとだけいっておこう。あと、一方通行のドアやカベ、それに落とし穴には十分注意すること。じゃあ、がんばってμ80処方ファイルを手に入れてくれ。うまく手に入れると、オールキャストのカーテンコールが見られるぞ。（レポート／MYAHKUN）

モンスター TANKIN
廃墟に住む盗賊

軍人 YOUCA兵
武力により帝国の支配下に入れられた星系の人間。

軍人 JUNVIAVE大佐
帝国に古くから参入していた星の人々。大人数で来ると手ごわい。

軍人 COJAM尉官

軍人 EIBEE少将

軍人 GYSEHI中佐

軍人 NAGYAIN中将

軍人 AGYAN大佐
ペガッサ人の生き残り、ではありません。

軍人 SYNOHR軍曹
わりと簡単に情報をもらす。

モンスター YENOE
古代戦士の武器を守るために作られたロボット兵。

モンスター EMUI
XSUSの洞窟に生息する怪物

軍人 GYAMAS少佐
筋金入りの帝国軍人。

4F XSUSの軍施設
司令長官 司令官室 検問 下へ 詰め所 検問所 落とし穴 武器庫 URN100 L-GY10 金庫 上へ 一方通行のかべ 金50000セクタ N

3F
下へ 通りぬけ可 指令官室 上へ 一方通行のドア 詰め所 検問所 検問 司令官室

R I G L A S

リグラス

ランダム ハウス
X1シリーズ(X1Dはのぞく)、PC-8800シリーズ[FD]6,800円
X1シリーズ(X1Dはのぞく)[カセット]4,800円

ロマンチックRPGに注目！ 超(ちょう)なめらかスクロールで気分は電気紙芝居なのじゃ！

どもっ！松崎上人(しょうにん)である。

いやはや、それはともかく、いきなりランダムハウスの自信作『リグラス』を紹介(しょうかい)してしまうのだ。昨年12月の発売なんて、すでにトライしているRPGフリークもいるかもしれないな。ところで、できた？ この『リグラス』キャラクターの数がメチャ多いし、骨っぽいシカケが、いたるところにちりばめられているので、できないでジリジリしてる「イマイチ君」も多いことだろう。その点、小生はちがったね。製作者の意図をビシバシと見破り、アッという間にゴールしてしまったんだぜっ(なんて、ほんの冗談(じょうだん)だけどね、でも苦労して解いたぞ)。そこで『リグラス』の特徴(とくちょう)とおもしろさを紹介(しょうかい)するとともにその攻略法(こうりゃくほう)のポイントも、チラッと教えてやっちゃおうというワケ。ちなみに小生、根が軽いんで、コレは書いちゃいけんよ、最重要ポイントじゃけんね、と厳命されている部分も、うっかり筆がすべって書いてしまうことがあるかもしれんぜ!? 心して読むよーに。んじゃ、行くぞ！

リグラス・ストーリー

そんじゃ、ゲームを始める前に『リグラス』のストーリーを、ざっと紹介してみよう。いきなり、ディスクを入れてバシバシ始めちゃうなんざあ、RPGフリークとはいえない。ストーリーを頭に入れて、この不幸な主人公・メイになりきっちゃうことが大切。ゲームをやるときぐらい、イヤなこと全部忘れて、遠い宇宙の星々に空想の翼(つばさ)を広げてみよう（しかし、あんまり度がすぎると女の子にキラワレルな、このタイプは)。

前置きが長くなった。先を急ごう。……惑(わく)星(せい)リグラス。美しい姿と、高い精神能力をもち、魔導(まどう)の術にたけたミリア人。そしてまたたくましい体、すぐれた頭脳をもち、科学兵器を駆使するガルト人。相いれぬ両人類は、ささいないがみ合いから、戦争を始め、ついには、リグラス全土が戦火におおわれてしまったのだ。しかし、のちの世に「統合戦争」と呼ばれたこの戦いで、ともに勢力を失った両人類は、絶滅(ぜつめつ)の危機を避けるべく、戦闘(せんとう)に終止符(ふ)を打った。こうして、さまざまな危険を内包しながらも、リグラスに平和がおとずれた。……しかし、ここに歴史からとり残されたかなしい人々がいた。オズボーン族。ミリアとガルトの混血であるために、自ら名のることも、子孫を作ることも禁じられた人々。物語の主人公・メイも、このオズボーンの民であった。メイは、成人の日に、おそろしい願いを口にする。「ベルジュナの秘密が知りたい！」。長老はおどろいた。全人類が絶対に触(ふ)

ガレリア郊外。さあスタートだ。

ガレリアの町。右に砂漠への入り口が。

あやしげな酒場だね。

危ない!!毒水に注意するんだ。

こちらは安心、命の泉・オアシスだ。

おお！ グリムスの廃墟の門が開いた。

洞穴の入り口だ。もう一つあるよ。

いたぞ！ 岩石魔人だ!!

モリタンだ。殺してもだいじょうぶかな？

魔人の部屋の前。どうすれば開くんだ？

衛兵がゾロゾロ！　王宮での行動は慎重に。

レミ王女だ。きらわれないようにね。

王さまだ。踊り子の足もとに何かあるぞ。

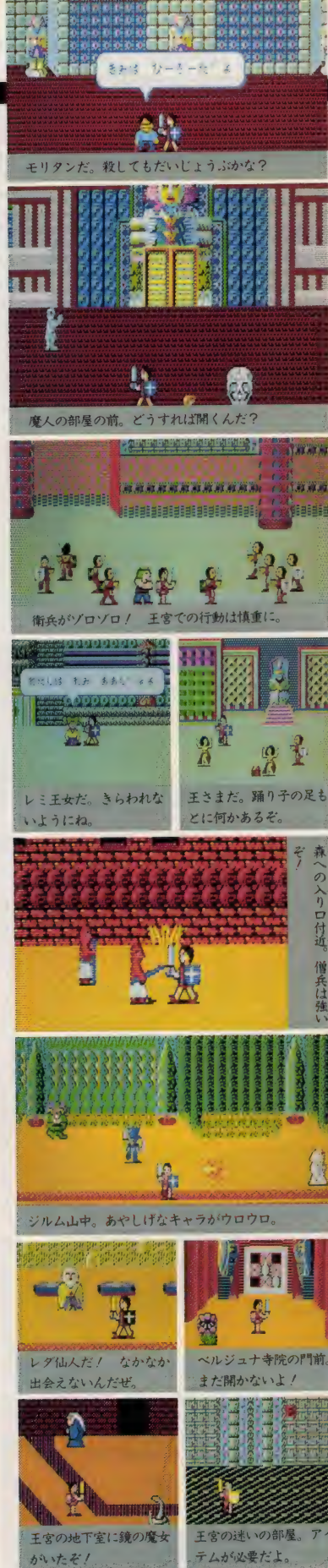
森への入り口付近。僧兵は強いぞ！

ジルム山中。あやしげなキャラがウロウロ。

レダ仙人だ！　なかなか出会えないんだぜ。

ベルジュナ寺院の門前。まだ開かないよ！

王宮の地下室に鏡の魔女がいたぞ！

王宮の迷いの部屋。アイテムが必要だよ。

れてはならない最大のタブー、そして、オズボーンが自由になるためのカギ、といわれる「ベルジュナの秘密」を知りたいと、この青年はいいはなったのだ。しばらく黙考した長老は、おもむろに口を開いた。「なんじの魂のおもむくままに……」。長老から、虹色のクリスタルをもらったメイは、ひっそりと村を出て、ガレリアの町へと向かう。時にラジュナ暦5412年。……ゾクゾクしてきただろう？　小生の好きなSF作家・ハインラインっぽいプロローグだ。「ベルジュナ碑文」という神秘的な詩編も雰囲気をもりあげてくれるぞ。

驚異のハイスピード・スクロール

製作者・森田和郎氏自慢の、フルカラー横スクロールの話からしような。このスクロールは、RHAM（リアル・ハイスピード・オールラウンド・ムーブメント）と名づけられている。今までのソフトでは、切りかえ式のスクロールが多かったが、こいつは完璧！　メイの歩調とともに画面がスクロールし、動きがまったく自然なんだ。「生半可なノウハウしかもたないメーカーじゃ、とてもマネできませんよ」という、ランダムハウス・Jさんのことばもうなずけるというものだ。

そのうえ、このスグレRPGは、アドベンチャー要素がタップリ！　今まで多かった単純作業のくり返しなんかさせないよ。ラストに近づくころは、もう、反射神経と、テクニックの勝負だ。得点に応じて、生命力と経験値がふえていくけど、キミたち自身の分身（あえてこういいたい）が、たくましく成長していくのを見るのは、たのもしいもんだよ。

登場するさまざまなキャラが、主人公と接触することによってマンガのふきだしスタイルでメッセージを送ってくれる。こいつも見やすくて、新しいぜ！　なんてったって、オレもふくめキミたちの多くは、マンガに囲まれて生活してるもんね。画面から話しかけてくるキャラたちに、すんなり感情移入できるというもんだ。くり返すが、RPGの王道は、

寺院の内部だ。危ない！　目玉がねらってる。

主人公になりきっちゃうこと。おもしろさも倍増。とにかく、やってみなけりゃわからない。ぜひトライしておくれ！

教えたくない・教えたい

もうわかったと思うが、ゲームの目的は「ベルジュナの秘密」を解き明かすこと。だけど「ベルジュナ」って何だ？　リグラス全人類の幸福のカギが、隠されてるらしいけど……。まあ、それは、そのうちわかってくるだろうから、とりあえずの手がかりであるクリスタルを1つ持って、ガレリアの町はずれから出発してみよう。おや、ここに魔導師がいる。なにやら、秘密をいっぱい知っていそうだな。さっそく話しかけてみよう。ウームこのクリスタルで門が開くのか、これは大切なことらしいぞ。前もっていっておくけど、これは重要だと思う話は、必ず書きとめておくこと。複数のキャラのことばを総合してはじめて明らかになることが、いくつもあるのだ。ただウロウロしたって、先には進めない。主人公、すなわちキミは、そんなオロカものじゃないはずだよね。さあ、町をどんどん行ってみようか。この段階で、つぼ、石、指輪など（「など」がクセモノ！）を手に入れておきたいね。すべてのキャラが敵であるわけじゃないんで、むやみに殺すことは、つつしみたいけれど、ここぞというときは、アタックだ。逃げてばかりじゃ、何もできない。世の中、そんなに甘くないぞ。

さあ、少しは、体力と経験値が上がったかな？　次は、町の反対側のはずれにある、うらぶれた酒場に入ってみよう。必要十分の得点があれば、ここで銅のタテと、長い剣が手に入る。これで、だいぶ戦いやすくなったぞ。ウーム、こうやって、人は強くなっていくんだなあ（シミジミ）。そして、もう1つ、ここであるものと交換にクリスタルが手に入るんだ（書いちまったぜ！）。そうして、酒場の奥には、あやしげな扉が……。ウフフ、秘密のにおいがするぜ。これだから、RPGはやめらんないんだな。さて、扉をあけて（開いたらの話だけど）入ってみようか、それとも、外に出て砂漠を放浪してみようか？　そこは、ご自由に。人のRPGに口出しする趣味はない。

で、とりあえず、砂漠にやってきたんだが……。　ここには毒水であふれた湖がある。危ねえ、危ねえ。だけど、大事らしいものが、浮かんでるなあ。きっと、あとからとらなくちゃいけないんだな。忘れずに記憶しておこう。さて、ここで砂漠の星を手に入れなければいけないんだが……。だれが持っているのかな？　花が好きなキャラがいるらしいね。

画面を奥にスクロールさせてみると、いかにもあやしげな城跡にぶつかった。ここが「グリムスの廃墟」らしい。情報によると、ここに、岩石魔人とグリムスがいるんだね。よーし、出てこい妖怪！ 負けないぞ。ところで、廃墟の門が開かないぞ、なんていってる人には、あしからず。ちょっとイジワルだったけど、あるところで、あるものを手に入れないとだめ！ オレだって苦労したんだぜ、君たちも、いろいろためしてみよう。かまわずどんどん行くぞ。ここでは、ライトサーベル(黄金の剣)とストーンプレートをまずとっておこう。廃墟の中にいるキャラのどれかが、きっと持っているはずだ。

これで準備完了。岩石魔人を探せ！ ……廃墟の横に不気味な洞穴があった。ここがあやしいな。いた、いた！ 岩石魔人だ。ライトサーベルが一閃！ おっ、岩石魔人はクリスタルを持っていた(書いちゃいかん！)。さて、この洞穴でカギも手に入ったぞ。もう一度、廃墟へもどろう。このカギで魔人の部屋の扉が開くはずだ。おや、こんなところにモリタン（製作者・森田氏）がいる。連日の徹夜がたたったのか、顔はほとんどゾンビ!? モリタンを横目で見ながら、魔人の部屋の前へ。中にはグリムスがいる。グリムスをたおし、魔人から秘密をきき出せ(みどりの石が必要！)。魔人の情報は、赤丸つきで重要だぜ。もちろん大事なアイテムも手に入るんだ。

このへんで、クリスタルとならんで重要なアイテム、4枚のカードのことを書いておこう。魔人から1枚もらっただろ？（もらってない人はもう1度魔人のへやに行くこと！）このピンク色のカードが最後の決め手になるんだけど、残りの3枚はどこにあるのか？ ひとつだけ教えよう。岩石魔人のいない、もうひとつの洞穴にあるんだぜ（ただし、すぐにはとれないよ)。ま、こんなところでかんべんしておくれ。

さあ、情報とアイテムをたっぷり仕入れたら、スタート地点にもどって、今度はジルム山に行ってみようぜ。まずは道場で腕だめしだ。次々に襲いかかってくる僧兵を、ライトサーベルで一網打尽！ ごほうびはストーンプレート。これで2枚になったぞ。ウロウロと山中を歩きまわっているうちに、ここだ！ 立派な門が見えてきた。この門こそ、ベルジュナ寺院にちがいない。しかし、まだ入れない。どうしたら、この奥に入ることができるのだろう……。

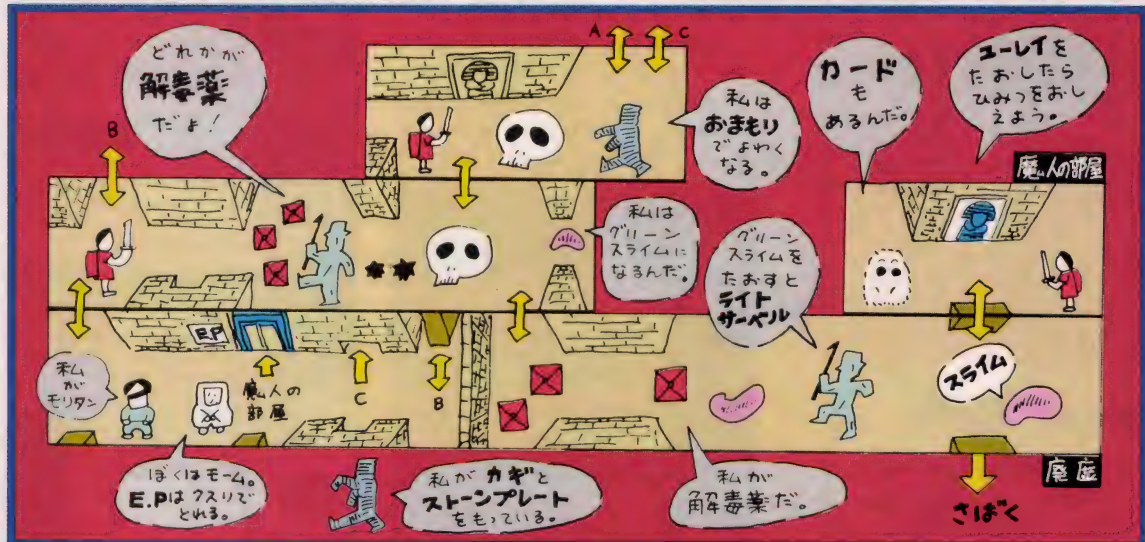
さあ、ここから先は、自分の力で進んでいこうぜ。もう、オレに教えられることはない。なーんて、ホントはもっともっと、教えたいことがあるんだけどな。だけどもう書かねえぞ。もうすでに、秘密をバラしすぎたオレに向けて、ランダムハウスから、刺客がはなたれているかもしれんのだ。ワッハッハ、来るなら来い！ このライトサーベルで、返り討ちにしてくれるわ。と、サーベルの手入れをしつつ、攻略法はオッシマイ！ 何度も、根気よく各地点をまわるんだ。道はきっと開かれる。健闘を祈っちゃうぞ。

ではっ！バイバーイ。それから有希子ちゃんにもバイバイなのだ。(レポート 松崎上人)

耳よりコーナー

ランダムハウスでは、5月1日以降から、『リグラス』の得点コンテストをやっちゃうヨ。最終面を写真に撮って、ランダムハウスまで送ればOK。認定書はもちろん、得点上位者には、ステキなプレゼントをあげちゃうんだ。ビシビシ応募してちょんまげ！

ここがグリムスの廃墟である

M A R C H E N V E I L

メルヘンヴェール I,II

システム サコム PC-9800シリーズ、PC-8801mkII／SR／FR／MR、MZ-2500、X1シリーズ🄵7,800円

「II」の発売日迫る！キミはもう「I」を解いたか？

手とり足とりの攻略法公開!!

先々月号の特集でシステムサコムから送られてきた挑戦状を受けた編集部Kは、ひそかに『メルヘンヴェールII』の製作状況を調査していた。そして、このたびその努力のかいあって、ついに『メルヘンヴェールII』の極秘資料の一部と完成直前の画面写真の撮影に成功した。その資料を細かく分析してみると、どうやら"II"はもうすでに9割近くできているようだ。このままでいけば、このPOPCOMが発売される1週間後ぐらいにはソフトショップにならんでいる可能性もある。となれば、いまだに"I"が解決できずにいる人たちの立場はどうなるというのであろう(どうにもならない)。そこで、編集部Kことわたくしが前回に引き続き"I"の攻略法を徹底的に紹介する。"II"を楽しむうえでも、ぜひとも"I"を解いておいてほしい。健闘を祈る。

ステージ1「目覚め」

ステージ1では夜の世界でオムニアのマントを手に入れ、太陽の神殿に行くのが目的。だが忘れてならないのはアイテムである。このステージでしか手に入らない重要アイテムが、「アイテムマニュアル」と「キャラクターマニュアル」である。両方ともゲームを進めるうえで各ステージごとに重要な情報を提供してくれる大切なアイテムである。とはいってもステージをクリアできなければ意味がない。ステージ1クリアの最大のポイントは夜の世界だ。できるだけフルーツやユンゲルを手に入れ、パワーをたくわえよう。ピクシーを退治するとMAXが3アップする。順番としてはMAXをアップさせてからパワーアップにつとめるのがよい。

夜の世界では、攻撃よりも防御が大事だ。流れ星も、ルナの魔力もアルミラで防御できる（ただし防御できるのは進行方向だけである）。サルフィスを盾にして魔力を防ぐのもいい方法だ。

流れ星に当たらない最上部を突っ切るという手もある。

ブーカ・アレーナ ㊧5 ㊨1

草地には入れない。消えるときに妖精が出るとMAXがアップ。一定時間後に、消えた場所から再び現れる。

トロウ 攻5 防1

どこまでも追いかけてくる。近づかないうちに退治すること。

ピクシー・アレーナ 攻15 防4

岩を撃つと出てくることがある。岩のあった場所に応じて動ける範囲が決まっている。たとえば、草地にあった岩から出た場合は、草地しか動けない。退治するとMAXが3アップ。

星 攻15 防0

流れ星になったときに王子にぶつかるとダメージをあたえる。魔法の腕輪で防ぐことができる。

サフィルス 攻10 防1

王子の剣の魔力が当たると、一時動きが止まる。かなりはなれたところからでも追いかけて来るが、障害物（静止した星など）にぶつかると90°進行方向を変える。

ルナ 攻20 防0

王子に向けて強力な魔力を出す。左向きと下向きにまっすぐ飛ぶ魔力は防ぎやすいが、斜めに飛ぶ魔力を防ぐのはかなりむずかしい。斜めの魔力は飛ぶときの方向と速さを見きわめてよけながら進もう。

夜の世界がステージ1の最大のヤマ場だ！

ステージ2「魔獣ギアス」

ギアスのいる面がとにかくむずかしい。このステージには砂漠でも足の速くなるフェスティノーというアイテムが隠されているが、これをとるためにダメージを多くするよりはギアスのいる面を全力をあげてクリアし、あとで井戸からこの面にもどってフェスティノーをとるようにするほうが効率的だ。

ギアスのいる面には、ギアスからもロック・カピトーからも攻撃の届かない死角がある。そこからギアスをねらえば簡単にぬけられる。

ストゥルーシオ 攻10 防1

追いかけてくることはない。左から右へまたは右から左へ歩き、端まで行くと一度消える。次に出て来るタイミングがランダムなので、王子がいるところに急に現れてダメージをあたえることがある。面の中心部で待ち構えて1ぴきずつ攻撃する。

ロック・カピトー 攻5 防0

四方に石を出す。ロック・カピトーに王子の剣の魔力が当たっている間は石を出さなくなる。石の飛ぶ方向と速さを見きわめてよけながら進む。または飛んでくる石を剣の魔力で消す。

ギアス 攻20 防6

翼を動かしたときに強力な魔力を出す。一定の場所から動かないので集中攻撃がしやすい。魔力が来ない場所から連続して撃つか正面から翼を動かすタイミングを見計らって防御と攻撃をくり返す。

ギアスをねらい撃ちできるポイントを探そう！

ステージ3「霧の向こう」

洞穴の中にあるアウラの木の実を3つ集めて、扉の前へ行き霧を晴らす。
洞穴の中は真っ暗である。スタート地点のある面の上の面に隠されているランプを手に入れることがゲームの展開を大きく有利にする。アウラの木の実は洞窟内の3つの面に1つずつ隠されている。攻撃力が大きい剣がどこかに隠されているぞ。

ブーカ・オレアス 攻5 防1

どこまでも追いかけてくる。海には入れない。

メメース 攻10 防1

草地しか動けない。大変弱い。

モルトゥース 攻15 防5

かなり遠くからでも追いかけてくるので崖をはさんで攻撃するとよい。

毒きのこ 攻0 防1

ぶつかると王子が一定時間動けなくなる。動けない間にもう一度ぶつかるとさらに動けない時間がのびてしまう。一度消えても消えた場所からまた現れる。
簡単に消えるので、とにかく撃って消すこと。消えた場所を覚えておかないと、王子がそこへ近づいたとたんに復活してぶつかってしまい動けなくなるので注意。

ルベルス・ホッグメン 攻20 防6

崖をわたることができ、また王子に向けて魔力を出す。魔力を出しながら追いかけてくるのでかなり手ごわい。できるだけはなれて攻撃するしかない。そのときほかの敵キャラクターがいると思うように逃げられないので、まずほかの敵キャラクターを退治したほうがよい。

ランプを手に入れるのが勝利への近道となる。

ステージ4「試練」

まさしくこのステージは「試練」のステージ。各面に1ぴきずついるアンシーリー・コートを退治するのが目的だがこいつが、1発魔力が当たるとすぐに消えてしまい、またどこからか突然現れてきて攻撃してくるというイヤなヤツなのだ。必勝法の一つとして、画面のスクロールを利用する方法がある。まず、となりに移動できる面の近くまでアンシーリーコートをさそい出し、射程距離に入ったら攻撃してすぐにとなりの面に移動するのだ。もう一度元の面にもどるとアンシーリー・コートがまだそこにいるからまた攻撃をしてとなりに移動。アンシーリー・コートが消える前に移動すれば、必ずまた元の位置にいる。これをくり返していれば確実にたおせる。アンシーリー・コートをたおすとその面のどこかにソポル薬を見つけることができる。これはパワー・MAXをアップさせる薬だ。

ピクシー・オレアス 攻14 防4

ニョロ 攻5 防1

王子の剣の魔力が一度当たると一定時間動きが止まる。王子の進路のさまたげにならない場所にいるところを見計らってはなれたところから撃つ。

アンシーリー・コート 攻10 防6

王子の剣の魔力が一度当たると消える。崖をわたることができ、再び出現する場所がランダムである。どこに現れるか予測がつかないので、根気よく待ち構えて撃つしかない。

聖書を手に入れれば天国ステージができる。

ステージ5「海へ」

「海へ」といってもいきなり海へ向かうと死んでしまうのだ。このステージは海へ入るためのアムニス薬というのを手に入れるまでがポイントだ。
迷路が入りくんでいるので進み方に注意を要する。効率的なパターンとして、スタート画面より右から2番目のルートで上の面へ→右端のフンギを退治→下の面にもどる→1番左のルートで上の面へ→鏡をとり、真ん中のフンギを退治→下の面にもどる→左から2番目のルートで上の面へ→左のフンギを退治→陸伝いに左の面へ→下の面へ→ブークスホッグメンを退治→真ん中のルートで左の面へ→その面のフンギを全部退治→リバティオーをとる→右の面へもどる→丸木橋をわたり、陸伝いに左の面へ→アムニス薬をとる→海へ入る、といったケースがある。また、このステージにある剣は「霧の向こう」の洞穴にある剣より威力が弱いのでとらないほうがいい。

ピクシー・アクアティクス 攻15 防6

ブーカ・アクティクス 攻10 防4

ブークス・ホッグメン 攻20 防10

ルボル・ケルピー 攻15 防4

陸地には入れない。消えるときに妖精が出るとMAXがアップ。一定時間後に消えた場所から再び現れる。

キャニウス・ケルピー 攻8 防3

海には入れない。消えるときに妖精が出るとMAXが5アップ。一定時間後に消えた場所から再び現れる。

フンギ 攻25 防12

海には入れない。防御力が大きいのでなかなか消えないうえに攻撃力も大きいので一度近づくと王子にかなりのダメージをあたえる。
遠くから攻撃すること。フンギのいる場所には近づかないほうがいい。はなれて退治し、それからそこを通るようにするまたは崖や海岸などを挟んで攻撃する。

ヤン・トモリ 攻0 防8

アムニス薬を手に入れてから海へ行こう。

ステージ6「氷の世界」

海の王の娘「ミノス・ムーメ」を氷から助け出すのだが、その前に、前のステージで手に入れたリバティオーを女神ディーバに返さなければならない。井戸を利用してステージ4「試練」へもどって、その面をクリアする（一度アンシーリー・コートを殺しているから楽にできる）と、前とはちがったメッセージを見ることができる。ここではじめて王子の証の一つであるエンブレムを手に入れることができるのだ。
ステージ6ではケーテを退治しないととなりの面へ行けないところがある。迷路に迷いこんで狭い場所に閉じこめられたまま動けなくなってしまうので

注意が必要。前もって、スタート地点でセーブしておくのが最良の策だろう。

ピクシー・グラシエス ㊎15 ㊄4

ブーカ・グラシエス ㊎10 ㊄4

アルベーンス・ケーテ ㊎20㊄10

王子の剣の魔力が一度当たると消える。陸地でも海でも、自在に動き、再び出現する場所がランダムである。どこに現れるか予測がつかないので、根気よく待ち構えて撃つしかない。

ルーネ ㊎15 ㊄6

どこまでも追いかけて来る。近づかないうちに退治すること。

リコリアス ㊎0 ㊄1

ミノス・ムーメ ㊎0 ㊄0

あとひと息でミノス・ムーメを救い出せる!

ステージ7「王子の証」

ここでは海流をどう乗りきるかがポイントだ。海流は右上から左下へと流れている。上へ進むキーを押すと左へ、右へ進むキーを押すと下へ動くので、この両方をうまく使い分けて、渦巻きにのみこまれないようにしよう。ただしMAXが400以下だと上記のキーも受けつけてくれないのだ。また、ケスティーダは王子の剣の魔力に当たると渦巻きになってしまうので撃たないほうがいい。このステージにも剣があるが、これをとるにはかなりの危険がともなうし、「霧の向こう」で手に入れた剣でも十分戦える。

スタート面にある宝箱をとる前に、カギをとらなければならない。この宝箱は、絶対に手に入れておいてくれ。

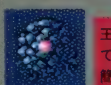
フラーブス・ケーテ ㊎28 ㊄10

ケスティーダ ㊎0 ㊄4

王子の剣の魔力が一度当たると消えて渦巻きになり、別の場所に再び現れる。ダメージはあたえない。撃たないほうがいい。

ホーネ ㊎15 ㊄0

攻撃力はあまり大きくないが、王子の剣の魔力がきかないので一度近づくといつまでも追いかけてくる。岩や木などの障害物にぶつかるとそこに止まるので、うまくおびき寄せて障害物にぶつければいい。止まっていても王子が近づくと再び追いかけてくるので注意すること。

ケラスティス ㊎20 ㊄12

王子に向けて魔力を出しながら追いかけてくる。岩などの障害物を利用すれば、簡単に退治することができる。

ガダーベル ㊎30 ㊄10

数が多く活発に動きまわっている。1ぴきずつ集中攻撃して退治しないとまわりを囲まれてしまう。

ナッケラヴィー ㊎40 ㊄6

海流の中にいる。追いかけてくることはない。
海流に入ってしまうと、王子の動きの自由がなくなるので、海流の外から攻撃して退治してしまうこと。これがなくなれば、海流の中でダメージを受けなくなる。

テクザ ㊎20 ㊄10

岩などの障害物を利用すれば簡単に退治することができる。

ルベータ ㊎0 ㊄1

ぶつかると王子が一定時間動けなくなる。動けない間にもう一度ぶつかるとさらに動けない時間がのびてしまう。一度消えても消えた場所からまた現れる。簡単に消えるので早めに消すこと。消えた場所を覚えておかないと、王子がそこへ近づいたとたんに復活してぶつかってしまい動けなくなるので注意すること。

宝の箱をとる前にカギを探そう。

ステージ8「終　章」

ミルラ酒と3つの王子の証を持って最後の扉に入る。迷路はそうむずかしくない。おそろしいのは橋のトラップだ。一度わたると消えてしまう橋や、ケーテを退治しないと出現しない橋がある。扉の前にいるディアボルスと戦うときには必ず扉の前までわたってからにしよう。

グラウクス・ケーテ ㊎20 ㊄10

ヘルベウス・ケーテ ㊎20 ㊄10

ウィルオー・ウィスプ

㊎10㊄10

どこまでも追いかけてくる。攻撃力が小さいのでかなり近づいて撃ってもさほど危険はない。王子が自由に動けない場所で斜めから近づいて来ると剣の魔力が当たりにくいので、その場合は別の場所におびき寄せるようにするといい。

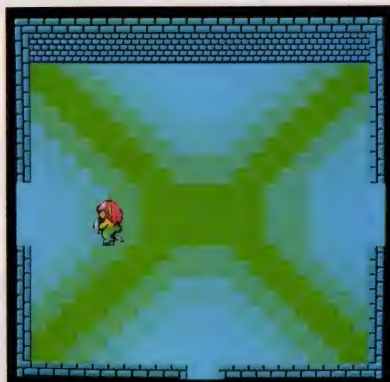
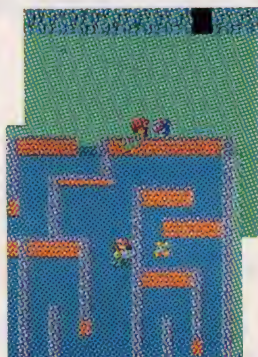
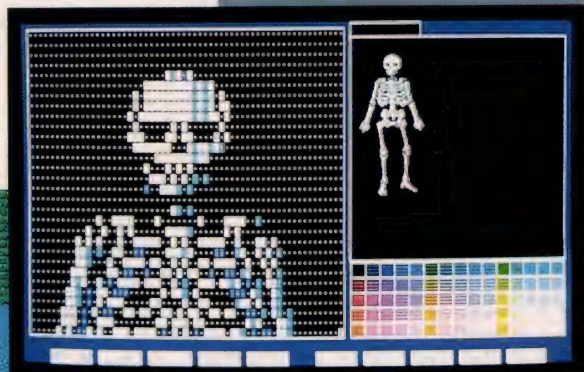
ディアボルス ㊎40 ㊄14

王子の剣の魔力が一度当たると消える。動きながら魔力を出すが動く範囲が狭いので、魔力にだけ気をつければいい。退治すると重要な橋が消えてしまうので、王子が橋をわたるまではあまり攻撃しないほうがいい。

橋のトラップには気をつけよう。

▶ここがフェリクスの森の国にある城だ。ここから姫と魔法使いを見つけ出さなければならない。

を同時に押してみよう。あることが起こる。何が起こるかはこわくていえない。このコマンドはステージがかわるまで有効だ。また設定は陸地でしかできない。

さあ、98も『メルヘンヴェールI』も持っていないキミ、急いで秋葉原か日本橋へ走れ! デモでためすんじゃない! 自分で買ってためしてみるのだ。急げ! 『メルヘンヴェールII』はもうそこまで来ている!

いたるところにある地下への通り道。ここからほかのステージへ行く。

▼"I"でもそうであったが、"II"でも、キャラづくりには「PED」を使用している(「PED」はシステムサコムのツールソフト)。

メルヘンヴェールII

『メルヘンヴェールII』の舞台は、かのフェリクスである。"I"で主人公のヴェールがかすかな記憶をたよりにめざした故郷であり、フィアンセである森の国の姫の待つ地である。

ところがどっこい、そうおいそれと姫に会うことはできない。まず、ヴェールの姿のままでは姫に会っても王子とは認めてもらえないだろうから人間の姿にもどらなければならない。それに姫にはもうすでに王子になりすました魔法使いがいるのだ。こいつをやっつけて、森の国の王の前で魔法使いのバケの皮をはがさなければならない。

さらに、ヴェールはフェリクスでは夜しか行動できない。昼は平和なフェリクスも夜になると魔物が徘徊する危険な土地になる。この魔物をたおしながらフェリクスの森の国の城に行きつかなければならない。

前回も紹介したが"II"ではそうとうアクションゲームの要素がふえている。ステージは全部で8つあり、今度はそれぞれのステージが地下で複雑にからみあっている。美しいビジュアルステージもいくつかもりこまれる予定だ。それにある状況ごとに美しいオリジナル音楽が流れる。

主人公は"I"から"II"にかけてだいぶ大きく育ったようだ。見た目もぐんと背が伸びているし、内容的にも成長している。まず、いろいろな魔法が使えるようになっている。いくつかの魔法の書があってそれぞれ、念力(8方向に魔力が出る)、バリア、分身、透明といったものがある。さらに、"II"では盾やよろいといった武器の装備ができる。どこでも武器が装備できるわけでなく「equipment(更衣室)」でないとできないってところはおもしろい。ところで、5月発売になるのはPC-98シリーズ用で、他機種("I"が発売されている機種はすべて出す予定だそうだ)は、夏近くなるということだ。それまで待てない人は98を買ってしまおう。そういう太っ腹のキミのために、"I"で、98版のみに使える隠しコマンドを教えてしまおう。「カナ」と「CAPS」をオンにした状態でCTRLとEと0(テンキー)と HELP

L I Z A R D

リザード

クリスタルソフト
X1シリーズ 4,800円 6,800円
PC-6001mkIIシリーズ 4,800円 6,800円
MZ-2500 6,800円

マッピングがこんなに楽しい作業だなんて。RPGのおもしろさゾクゾク!

涙なしのRPG

リザードって、RPGのしにせクリスタルソフトから出てて、難易度というところを見ると、★★★★と星が4つで、わりと簡単そうになっているのだが、やってみると、なかなか、一筋縄じゃいかない。しかし、マニュアルに7面までのマップがのってたり、8～10階のマップ製作用の方眼紙があったりして、RPG入門用としてスッゴイ親切。それからアイテムの使い方なんかもメモ欄に書いておけるし。いいゲームを作ると同時に、いいゲームプレイヤーを育てたいという気持ちが伝わってくる。好感である。

ひょうきんな戦闘モード

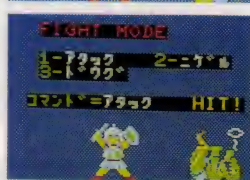
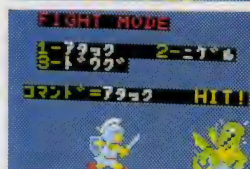
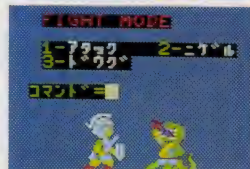
地上10階の塔に隠された真実の書を持ち出す、というのがこのゲームのシナリオなんだけど、なんといってもグラフィックスがおしゃれでいい。迷路内もスムーズにズリッズリッ、と絵が変わるし、なによりもモンスターの登場の仕方がかっこよい。廊下を歩いていたら突然モンスターに出会ったという感じである。そして、ひょうきんな戦闘モード。リアルなモンスターが突如、2等身のリザードマンに変身、こっちも2等身キャラで対抗、ジャンケンするみたいにして戦うのだ。これは笑える。はっきりいって楽しくなるんである。

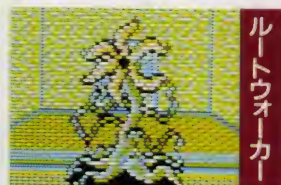
戦いで傷ついたら地上の病院か宿屋に行けばいいんだけど、上のほうのレベルになるとこれはしんどいんである。そこで、ヒットポイントを回復してくれる精霊さまさまということになるんだけれど、これがあるレベルに達していないと何もしてくれない。3階のはレベル5、6階のはレベル16(解毒もしてくれる)、8階のはレベル18以上が必要なんである。よろしく。

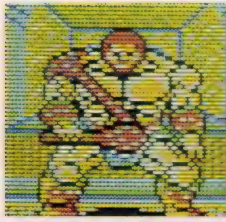
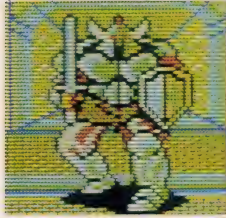
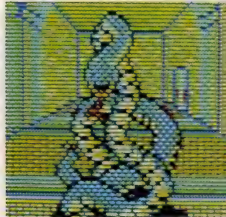
核心へ

さて、真実の書の件だが、やっぱこれはいちばん上にあると見ていいんだけど、それを得るためにもぜひとも必要なのが勇者の剣である。これは9階にあるのだが、これをとるための条件はレベルが19以上になっていることなのである。どこにあるかなんて、当然ヒミツだけどね。それから、行こうとしても押しもどされちゃうとこがあるでしょう。あそこはね、現在いる階数の2倍以上のレベルじゃないとダメということなんである。しっかりレベル上げに専念するように。

これから始める人へのアドバイスとしては、まちがっても精霊には手を出さないように。あたりまえだけどね。それから、ドワーフも何か教えてくれることもある。でも、まあ、たいしたことはいわないけどね。

と、いうことで、とにかくがんばってほしい。RPGのおもしろさグングンだかんね。

見よっ! このひょうきんさをっ!

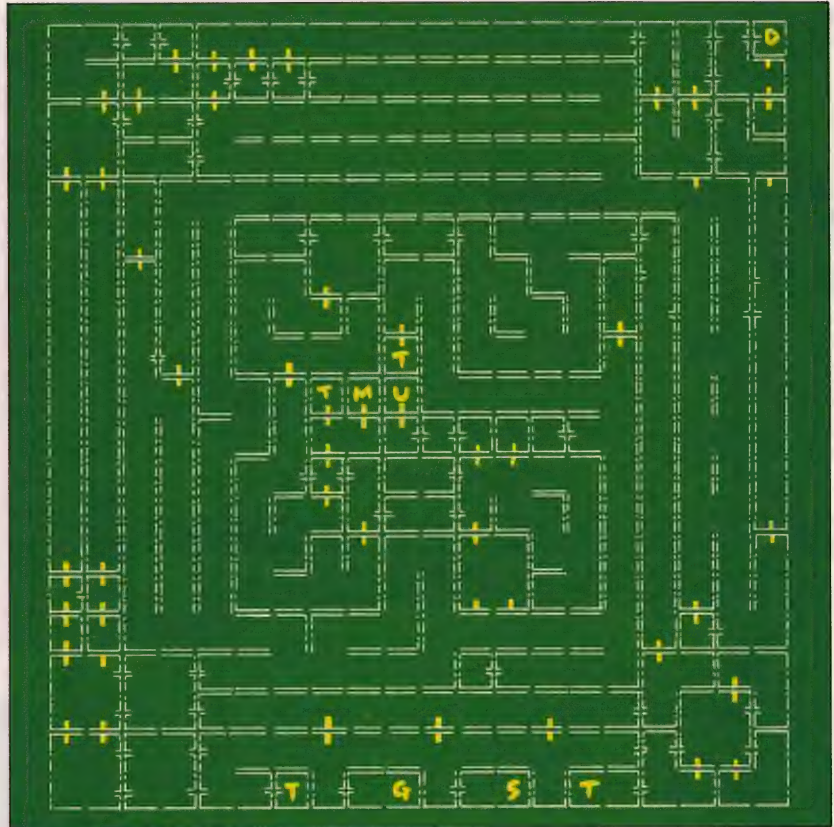
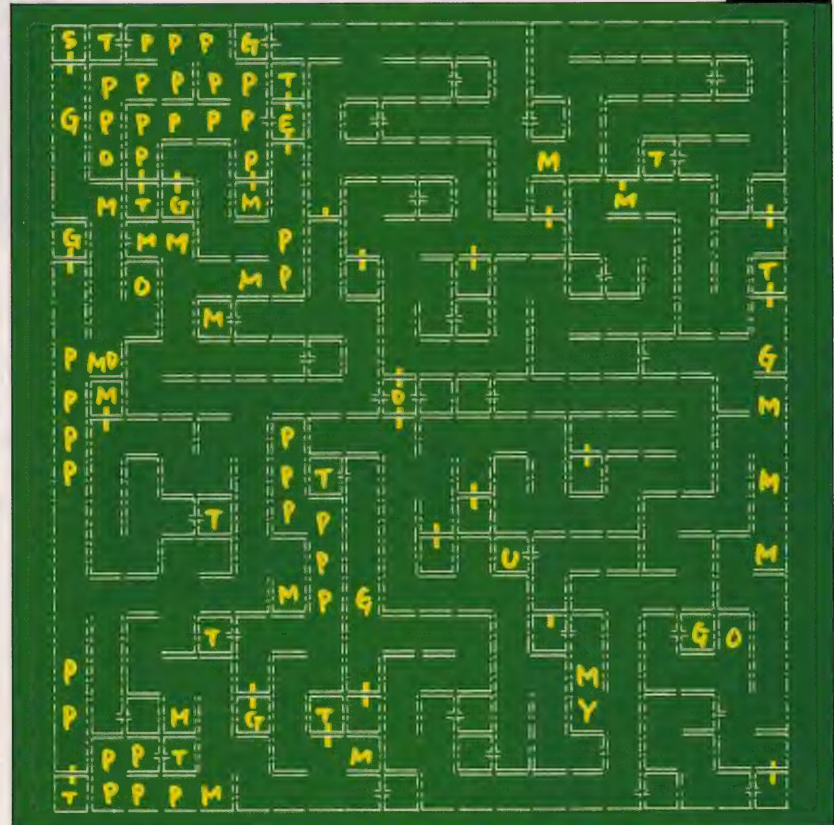
精霊さん、かわいい。

ルートウォーカー

シーフ泥棒だ

レベル対経験値対応表

経験値	レベル
426	2
852	3
1420	4
2130	5
2982	6
3976	7
5112	8
6390	9
7810	10
9372	11
11076	12
12922	13
14910	14
17040	15
19312	16
21726	17
24282	18
26980	19
29820	20

8階

リザードマップ大公開

9階

S C I O N

シオン

ザイン・ソフト PC-8801、mkII、SR、FR、MR 3.5 6,800円／FM-77AV 6,800円

新鋭ザインソフトが世に問うRPG第2弾！『シオン』緊急レポート出張版なのである。

このページ「緊急レポート班」がもらった。

『トリトーン』に次ぐザイン・ソフトのRPG『シオン』がもうすぐ完成する。そこでPOPCOMではさっそく、お得意の「発売直前緊急レポート」をやってしまうことにする。それもご覧のとおり特集の中でやってしまおうというのだ。おどろいたであろう。ワッハッハッハッ。それはともかく、さっそく『シオン』のストーリーを紹介しよう。

SCION STORY

2つの太陽をもつ宇宙にあった美しい星に、最も裕福で繁栄した国〝シオン〟はあった。人々は国王〝サン・ガール〟のもとに幸せな日々を送っていた。

だが国王が亡くなり、幼少の〝サン・ガールII世〟が王位につくころには〝シオン〟の国は悪がはびこり始めていた。地上の動物がすべて絶滅してしまい、国民も大半が不治の病にかかってしまう。

善の神に守られた国王が勇気ある者たちに呼びかけ旅立たせたが、帰ってくる者はいなかった。だが多くの国民の死をおそれぬ旅立ちのうちに悪の正体がわかり始めてきた。そして、南の島に邪悪の神〝ベーダ〟にあやつられる怪物たちがすんでいることがやがて明らかになった。

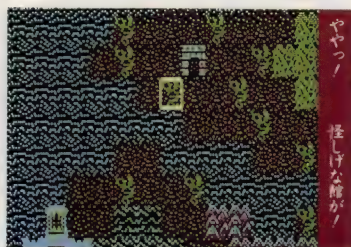
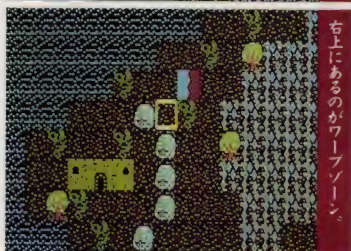
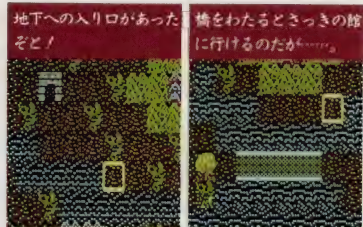
さあ、勇気ある者よ、死をおそれずに悪に立ち向かうのだ！

ややっ！怪しげな館が！

右上にあるのがワープゾーン。

『シオン』地上部分をうろついてみたら…

『シオン』の国はそうとう広い地上部分と、たくさんの建物内のマップからできている。地上の建物については表を参照してほしい。

これらの建物を、地上をさまよいながらたずね歩き、邪悪の神〝ベーダ〟をたおし、シオンに平和をもたらすのが使命のようだ。

地下への入り口があったぞと！

橋をわたるとさっきの館に行けるのだが……。

ところでこの旅には、いったい何人の仲間がいるのだろう。サンプル版であるからあくまで推測であるが、はじめに設定できるキャラクターの数は9名で、そのうち3名で1つのパーティーを作ることができるようだ。

キャラクター設定のパラメーターには、NAME（名前）、RACE（種族）、SEX（性別）、TYPE（類型）とある。それぞれプレイヤーが決定するのだがRACEの場合、HUMAN、DWARF、ELFの3つ、TYPEはFIGHTER（戦士）、MONK（修道僧）、ROBBER（どろぼう）、WIZARD（魔法使い）と4つのなかから選ぶ。名前を除いても全部で24通りものキャラクターができることになる点は遊び方の幅を大いに広げてくれている。

宮殿である。旗が動いてる。

ワープゾーンは何カ所かある。

不気味な墓場のある入り江。

RPGになくてはならない戦闘モードについては、写真のようになっている。敵キャラは最大5ひきまで出現するようになっているが、敵の強さなどと考え合わせて、勝てないと思えば逃げることもできる。これは失敗する場合、大きなダメージを受けるようだ。

もう1つRPGになくてはならない

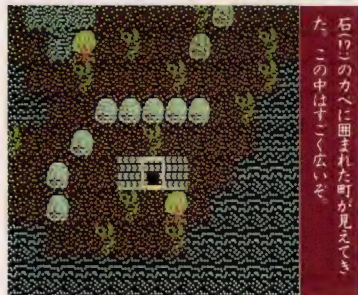
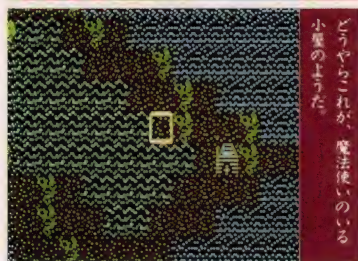
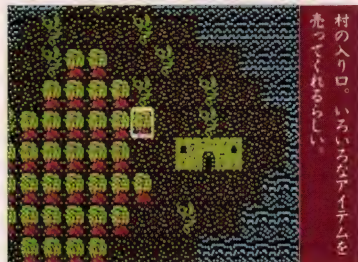
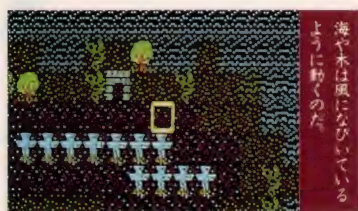
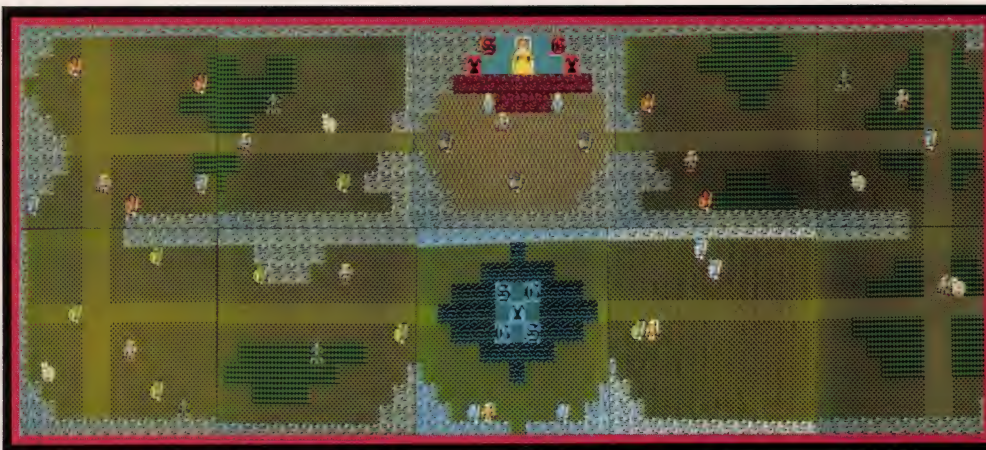
宮殿内マップ

宮殿内にはいろいろな兵士や女官がいた。どういうわけか話しかけると「王さまは甘いものが好き」「王さまの耳はロバの耳」と変な返事をする。

海や木は風になびいているように動くのだ。

村の入り口。いろいろなアイテムを売ってくれるらしい。

どうやらこれが、魔法使いのいる小屋のようだ。

石(?)のカベに囲まれた町が見えてきた。この中はすごく広いぞ。

魔法についてだが、これは戦闘のときに使うものと、一般に使えるものの2種類ある。この魔法は、シオンにすむ2人の魔法使いに教わらなければならないのだ。これも、メンバーの経験と知恵しだいで多くの魔法を使えるようになる。すべての魔法を使いこなすことができるようになったとき、神から世界最強の魔法をさずかることになる。

■主な地上建物

	町 Town	唯一、近代化された建物です。当然、いろんな商店があります。
	村 Village	ひっそりと、村人たちが住んでいます。
	宮殿 Palace	サン・ガールII世が住んでいます。
	小屋 Hut	かつて"シオン"の世界で活躍したという魔法使いが住んでいます。
	地下への入り口	地下は地上より広く、凶悪な怪物が住んでいるといわれます。
	タワー Tower	邪悪の神"ベータ"が住み、だれも見て帰ったものはいません。
	ワープ Warp	時間のカベを通りぬけて移動します。

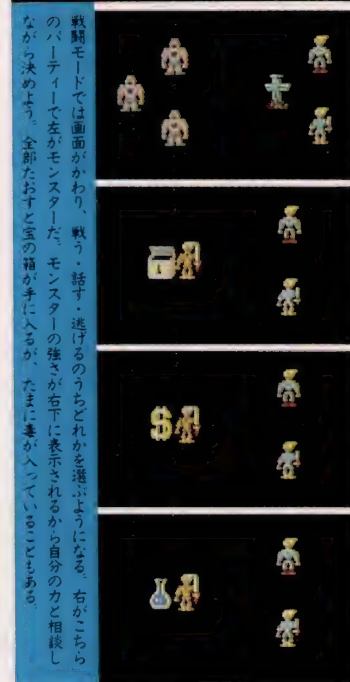
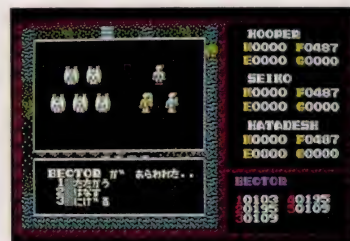
そう、もうRPG少年のキミたちにはピンときたであろう。そのとうり、この世界最強の魔法があってはじめて邪悪の神〝ベータ〟とわたりあうことができるのだ。勝利のためにはやはりベストなパーティーを作ることが基本となるだろう。いまから楽しみである。

気になる発売日

発売日については、広報の林さん(女性だ♡)が次のように語ってくれた。

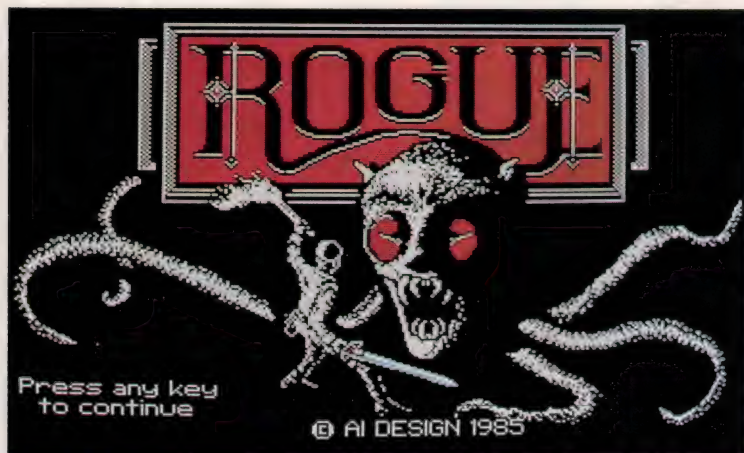
「『シオン』を待っている方々には発売日がおくれてしまってたいへん申しわけないと思っています。現在大急ぎでデバッグをしています。順調に行けば、このPOPCOMが発売になるころにはお店にならんでいることと思います。おそくとも5月中には発売できる予定ですのでもうちょっと待っててくださいねっ♡」

林さんが♡までつけていってくれるわけだから、待ってあげようじゃないか。といってもこの号が出るころにはもう発売になってるかもしれない。さっそくショップへ行って確かめてみよう。なかった場合でも予約してくれればムダ足にはならない。さあ走れ／ 勇者たちよ／

戦闘モードでは画面がかわり、戦う・話す・逃げるのうちどれかを選ぶようになる。右がこちらのパーティーで左がモンスターだ。モンスターの強さが右下に表示されるから自分の力と相談しながら決めよう。全部たおすと宝の箱が手に入るが、たまに毒が入っていることもある。

R O G U E

アスキー
PC-9800シリーズ 12,800円

グラフィックがないぶん、想像力がそそられる。「通」のための深〜〜〜いRPG、めっけ!

UNYXから98へ

アスキーネットで好評だった『ROGUE』が、ついにパソコンに、という知らせは、パソコン通信音痴のJ.D.にとっては死ぬほどうれしいものであった。どれどれ、さっそくディスクを編集部のVMに突っこんだ。おおおーっ、画面表示がキャラクターだけ、しかもほんの1部屋しかないではないか。渋いっ! うーむ、マニュアルを読むと、モンスターはアルファベット26文字、自分の姿はⓐなんだと。そういえば、黄色いⓐが小部屋にオルやんけ。得意の2468で、出発進行。スライムやケンタウロスをけちらかしてズンズン進んでくと、歩いたとこがマップになってく。ぼくの前に道はない、ぼくの後ろに道はできる、とかなんとか、ぶつぶついいながらやってるとスライムが出てきて死んじゃった。ウソだろーっ! スライムなんかに、あんなネバネバしたやつに……。だがこれは本当の話だ。1ぴきなら全然こわくないスライムも、

Dungeous of Doomへようこそ。

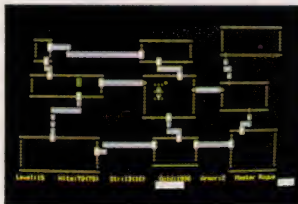
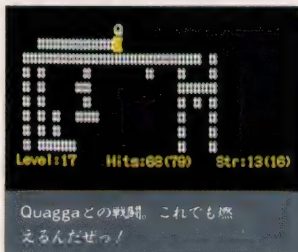
Quaggaとの戦闘。これでも燃えるんだぜっ!

次々に増殖して、3びき、4ひきとなると、レベルが低いとかなりの強敵になるのである。

マップはやるたんびに書きかえられるので、マッピングの必要はいっさいなし、というところもJ.D.は拍手を送りたい。もうマッピングなんて大きらいだっ!

地下は、20数階まであるという話。目的は「イエンダーの魔除け(Amulet of Yender)」を手に入れること。これを持ち帰らないかぎり、上の階にはもどれないというシビアさもなんのその。あー、でもやっぱむずかしい。もう夜も眠れなくなっちまったぜい。

異色のしかけがもりだくさん

剣を持ち、よろいをつけて地下をさまよう、ここまではほかのRPGと変わらない。ほかとちがうのは、武器が弓矢も使えること、魔法のアイテムとして杖の魔力を投げつけること、などの遠距離攻撃ができることだろうか。それから、魔法の呪文。これは一度読むと消えてなくなってしまう。それと薬。これも効果は一度かぎり。おもしろいのは、拾った時点では、これらのアイテムが何の役に立つのかまったくわからないことなのだ。しかも、役に立つものばかりじゃなくて、使うと害のあるものも相当数ふくまれていたりして。だからこのページで、各アイテムの正体を紹介しよう、なんぞと思っていたのだが、これもやるたんびにランダムで変わるんだと。困ったもんだぜ。魔法の使い道は、ほかのアイテムの正体を明らかにしたり、食料のありかを教えてくれたり、マッピングをしてくれたり、

マッピングの魔法もあり。緑色の4角が次の階への入り口。このほか、食料、モンスター、魔法なんかの場所だけが出る魔法や薬もある。

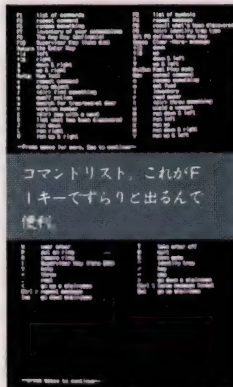
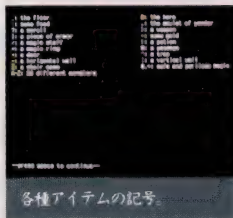
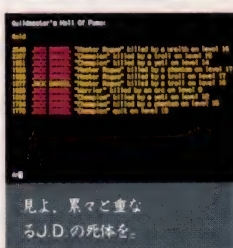
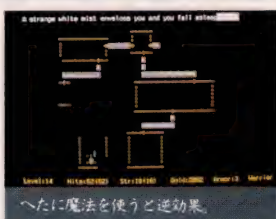
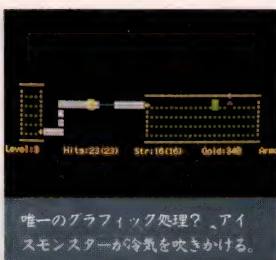
とさまざま。剣やよろいをパワーアップしてくれるのもある。薬も、ヒットポイントの回復はもちろん、ストレングスの回復なんてのもある。逆に、害のある魔法や薬としては、ラリっちゃうなんてのがあって、しばらくまっすぐには歩けなくなっちゃったりするのだ。これには参った。しかも、ストレングスが、だいぶ下がっちゃうのもあったりして、えたいの知れないやつを使うときには、十分気をつけたいと思うのである。

ところで、このゲーム、途中経過をセーブしておけるのだが、これはあくまで途中でいったん冒険を中断するためのもので、再開してキャラクターが死ぬと、セーブしていたファイルまで消されてしまうのだ。これはシビアだ。またレベル1からやり直しだなんて……。と思っていたら、これは、ディスクドライブの2に、セーブファイルのコピーをとっておいて、死んだら、また1に移してやれば途中からのやり直しもきくということに気がついた。ちょっとズルだけど、これぐらいやっても、ちっとも簡単になんないから、まあ、いいでしょう。

知らない人はかわいそうだな

編集部のマシンルームでこの『ローグ』をプレイしていると気楽なのである。『ザナドゥ』をやってると、後ろに人が来て、「あっ、どうした？」なんてきいてくる編集部員たちが、この『ローグ』にはまったく関心を示さないのだ。理由は簡単で、グラフィックとサウンドがないという点。ふっ、ふっ、ふっ、ザマーみろ。このおもしろさがわかんないってのは不幸だねー、などと思っちまう。とにかく奥が深い。J.D.はいまレベル16で死んだり、逃げのびたりというせつない境遇に置かれとるわけだが、まーだわからないことだらけ。

まず、よろいだが、これも途中で拾って着がえたりするのは、ほかのRPGと同じ（といってもショップで買うのも多いけどね。この『ローグ』にはいっさいショップは存在しない)。一度着ると脱げなくなっちゃうようなのがあるのだ。つまり着てみるか、魔法を使わないと（これがそんなにゴロゴロしてるわけじゃないからね)、アーマークラスがいくつだかわかんない。ちょっと着てみようと思ってつけてみると呪いのかかったよろいだったりするわけだ。これも魔法で解けたりするわけだが、それが見つかるまでは、これを着てなきゃなんない。

それから、Aquatorというモンスターがいて、こいつ、そんなに強くはないのだが、魔法か何かで、人のよろいをズタズタにしちまうんだ。もう本当にイライラするモンスターである。

指輪なんていうのも落ちていて、これもよくわからない。目がきくようになるのとか、パワーアップのとかあるみたいだけど（現に指輪でレベルアップできるときがある)、食料もよけいに食うことになるのだ。『ザナドゥ』を思い出すなー。

唯一のグラフィック処理？ アイスモンスターが冷気を吹きかける。

へたに魔法を使うと逆効果。

JACK DANIELの墓。

見よ、累々と重なるJ.D.の死体を。

各種アイテムの記号。

コマンドリスト。これがF1キーでずらりと出るんで便利。

ゲームは中身だっ!

以上で『ローグ』のレポートは終わり。非常によくできたRPGだと思う。MS-DOSの上で走っているので、98しか出ていないが、ぜひ88やほかのマシンにも移植してほしいソフトである。それだけの価値のあるソフトだかんね。で、毎回迷路が変わるから、いろんな展開のゲームができる。つまり、かなり何回も遊べるのだ。ローグだけに老後の楽しみにもってこいでしょう、なんぞとつい口ばしってしまうJ.D.である。グラフィックが地味なので、グラフィック重視派には無視されちゃうかもしれんが、J.D.としてはグラフィックとかサウンドにだまされちゃいかんぞ、といいたい。ゲームはバランス。要は中身だ。でも、イチニッパはちょっと高いかな？って気もするけど……。　（レポート／J.D.加藤）

ROGUE版モンスターマニュアル

記号	モンスター名	備考
A	Aquator	アーマークラスを下げる。
B	Bat	
C	Centaur	
D	Dragon	ブレス。
E	Emu	
F	Flytrap	はなしてくれない、いやな敵。
G	Griffin	
H	Hobgoblin	
I	Ice monster	遠隔攻撃をしかける。
J	Jabberwack	
K	Kestral	
L	Leprechaun	
M	Medusa	かなりの難物。
N	Nymph	持ち物を盗まれないように。
O	Orc	
P	Phantom	記号が出ないときもある。幽霊だからね。
Q	Quagga	
R	Rattle Snake	
S	Slime	途中で増殖する。要注意。
T	Troll	ご存じトロール。強い／
U	Ur-vile	UNYXではBlack Unicornだった。
V	Vampire	ヒットポイントを下げる。
W	Wraith	レベルを下げる。
X	Xeroc	ほかのアイテムに化けていく。
Y	Yeti	
Z	Zombie	

T I M E E M P I R E

タイム エンパイア

光栄 PC-8800シリーズ(2ドライブ)Ⓡ7,800円

殺られたって、殺られたってはなれられない! ゲームオンチのおじさんをも魅了した、日本全国漫遊冒険大活劇

おじさんもやりたくなった!

中学1年生の愚息は、RPG狂である。RPGをやっていると、時間の感覚が麻痺するようだ。腹の減るのも気がつかないと、本人はいっている。

『ザナドゥ』『ハイドライド』『ウィザードリィ』などなど、目下RPGブームであることは、わたしも知っている。が、しかし、それほどメチャおもしろいものだろうか?と、常々思っていた。

?と思うだけで、実際にやってみようとしないのは、中年おじさんの悪いところかもしれない。この年になると、チャレンジ精神が不足してくるんだね。

そんなわたしがやりたくなったのが、この『タイムエンパイア』。

息子がやっているのを後ろから見ていたら、ムラムラと闘志がわいてきた。これならオレにもできそうだし、なかなかおもしろそうじゃないか!

「おい、父さんがやってみるから……」というと息子め、疑惑のまなざしでわたしを見つめ、こういったものだ。「できるかなあ? できるならやってみな!」

——よーし、やってやろうじゃないの!

後悔先に立たず

タイムクルーザーとかいう乗り物で、江戸時代へタイムトリップしたパトロール隊員というのが、これからわたしの演じる主人公。江戸時代に来たのはいいが、時空征服をねらう〝時間帝国〟の連中に、クルーザーを破壊されてしまったというドジなやつだ。

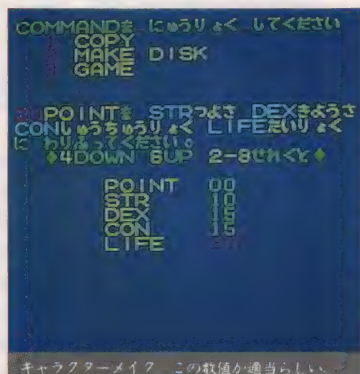
そこでわたしの使命だが、日本全国の10カ所に散らばったクルーザーの部品を集めることと、ひそかに築かれた時間帝国の要塞を探し出して破壊することだ。よし、がんばるぞっ。

まずしなくちゃいけないのが、キャラクターメイク。STR(強さ)、DEX(器用さ)、CON(集中力)、LIFE(体力)を設定しなくちゃいけない。わたしの

キャラクターメイク この数値が適当らしい。

スタートは、江戸城下から。おもわず武者ぶるいをしてしまった。

けなげにもガンバったが、殺られちゃった。

めし屋は、ときどき外出するから注意せよ。

場合、それぞれ、10、15、15、20とした(これは、息子のアドバイスに素直に従った。老いては子に従えである)。

さあ行くぞ。まずは江戸の町から……。慣れない手つきで、テンキーをたたきながら、迷路のような江戸の町を歩く。宿屋、めし屋、質屋などがあってなかなかいい雰囲気だ。それに、往来で出会う連中がいい。ヤクザふう、娘、乞食、坊さん、商人……などなど。

散歩気分で歩いていると、武士にぶちあたってしまった。失礼! という間もなく、画面がかわって戦闘モードになった。……そして、DEAD! あれっ、もう死んじゃったの?

ケケケッという息子の笑い声を背中に聞きながら、リセットボタンを押す。

おれ、とんでもないことを始めてしまったのではないか。が、後悔先に立たずである。腹をすえて、ジックリやるしかない。

めし屋はいずこ

数えきれないくらいの死を体験して、いくらかましなキー操作ができるようになった。あちこち走りまわって、カギ、密書、経文、金、エネルギーなどを拾いまくる。そのうち、右下のウインドーに、「しょくりょうが、20になった」と出た。あれあれっと思っているうち18、17、16、15……と減っていくではないか。LIFEがぐんぐん赤に変わっていくぞ。ど、どうしよう。よし、めし屋に行ってみよう。気ばかりあせって、手が思うように動かない。土塀にぶつかったり、通行人にぶちあたったりしながら、ようやくめし屋にたどり着いたが、中はからっぽ!

「裏のほうへ出かけてるんだよ。そっちを探してみろよ」

という天の、いや息子の声。さっそく裏へまわってみると、めし屋の主人がウロウロしている。金を支払って食べものを買い、なんとか生きのびることができた。THANK YOU, MY SON!

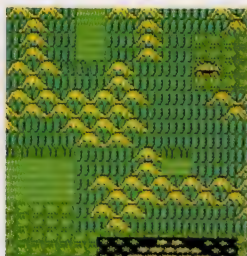
金があったら、ぜひとも食べ物を買いこんでおくべきだ。また、買う金がないときは、質屋を利用するとよい。密書などは、かなりいい値段で買いとってくれる。

せいぜい会話をすべし

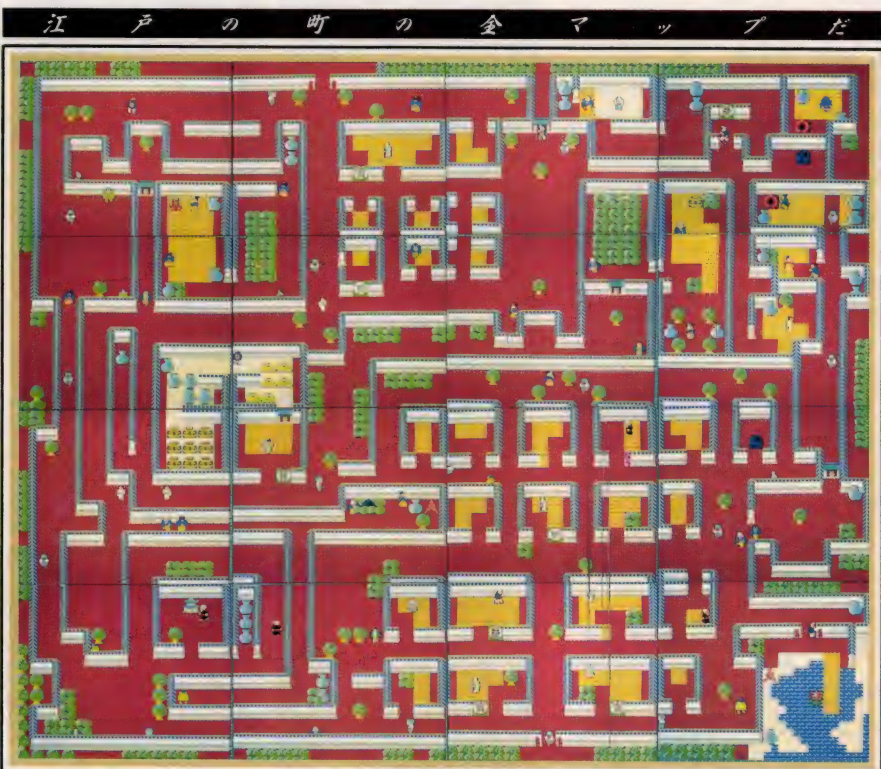
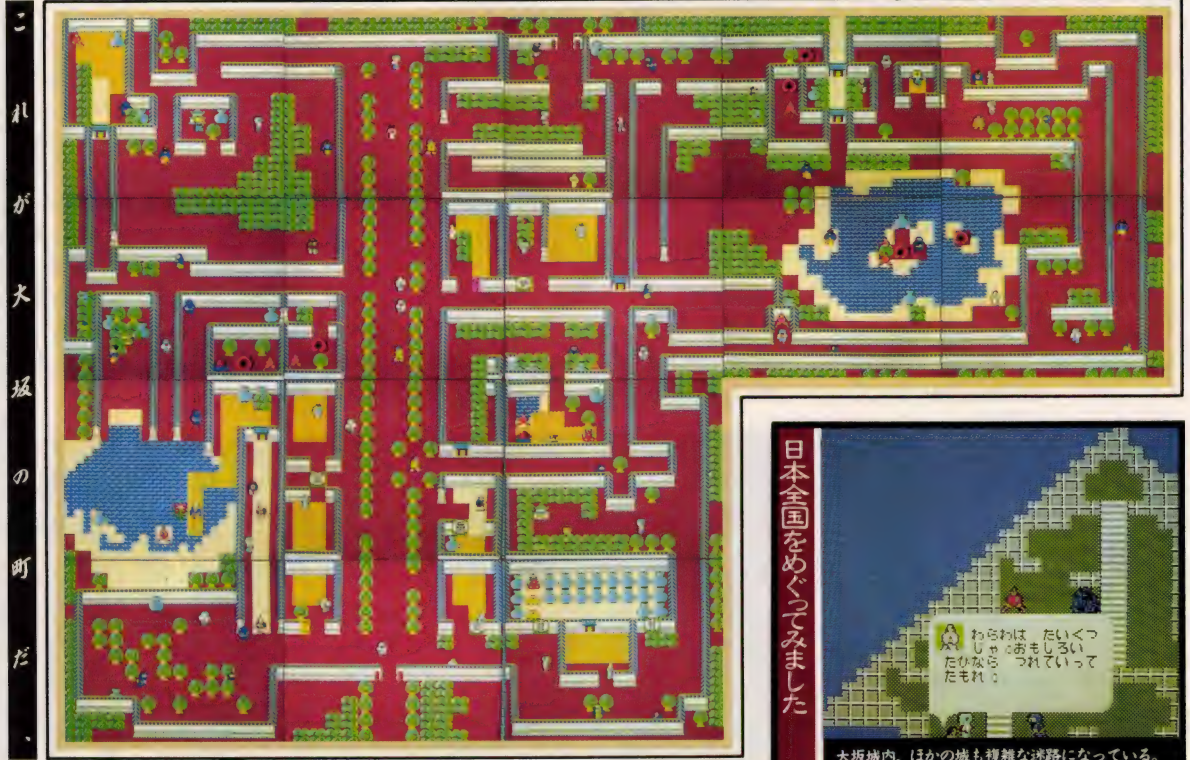
「沈黙は金」というのは、このゲームでは通用しない。出会った人物には、話しかけるべきだ。これが重要な情報源となるからだ。しかし、なかにはいきなり襲いかかってくるヤツもいるから、注意すべし。戦闘モードになってからでも間に合うから、レベルの低いうちは逃げたほうがいいようだ。

わたしに最もうれしい情報をあたえてくれたのが、一人の乞食。なんと、「隠れみの」の存在を教えてくれたのだ。そんな便利なものは、ぜひ手に入れるべきだ。といって、江戸の町には、ありそうもない。やっぱり町の外へ出なくてはならない。そこで、食料をたっぷり買いこんでから、おずおずと町の外へ……。

ヒントだけでなく歴史の勉強も。

江戸の町の全マップだ

これが、隠れみの。見つけたときは、もう大感激。

武器があった。はたして、シールドか、レーザーか、反重力ベルトか?

これが大坂の町だ、

日本全国をめぐってみました

大坂城内。ほかの城も複雑な迷路になっている。

隠れみのやーい

町の外に出る。目の前には、山、川、森、湖、洞窟などからなる美しい景色が広がる。そんな中を、チョコマカと動きまわる連中がいる。忍者、農民、股旅、武士、タヌキ、クマ、キツネ、オオカミ、幽霊や妖怪などなど、数えあげたらきりがないね。こんな連中の間をぬって、どこにあるとも知れない「みの」を探すのだから冷や汗もの。森の中へ入ると自分の姿は見えなくなる。木立が動くのでそれとわかるだけだから要注意だ。ミノ、ミノ、ミノ……と口の中でつぶやきながら探しまわること2時間！　見つけたときは、うれしかったね、ほんと。

しかし、喜びもつかの間、隠れみのを着ることができないのだ。これには、まいった。本物の挫折感を味わってしまった。しばらくあとでわかったのだが、隠れみのの着脱についてのヒントも江戸にいる乞食が教えてくれるのだ。

諸国漫遊の旅へ

隠れみのを着てはじめて、外を堂々と歩きまわれるようになった。山を迂回し、川をわたり、森をぬけ、ときに

熊本城と町。熊本ラーメン？　そんなもの、まだなかったよ。

大坂（江戸時代は、こう書いたんだ）の城と町。

青葉城と仙台の町。まわりは、ササニシキの田んぼ。

伊豆半島と大島。赤いのがクルーザーの燃料となる鉱物だ。

佐渡島。どうも、このへんに敵の要塞が……？

津軽海峡を船で……。うず潮に巻きこまれると、沈没！

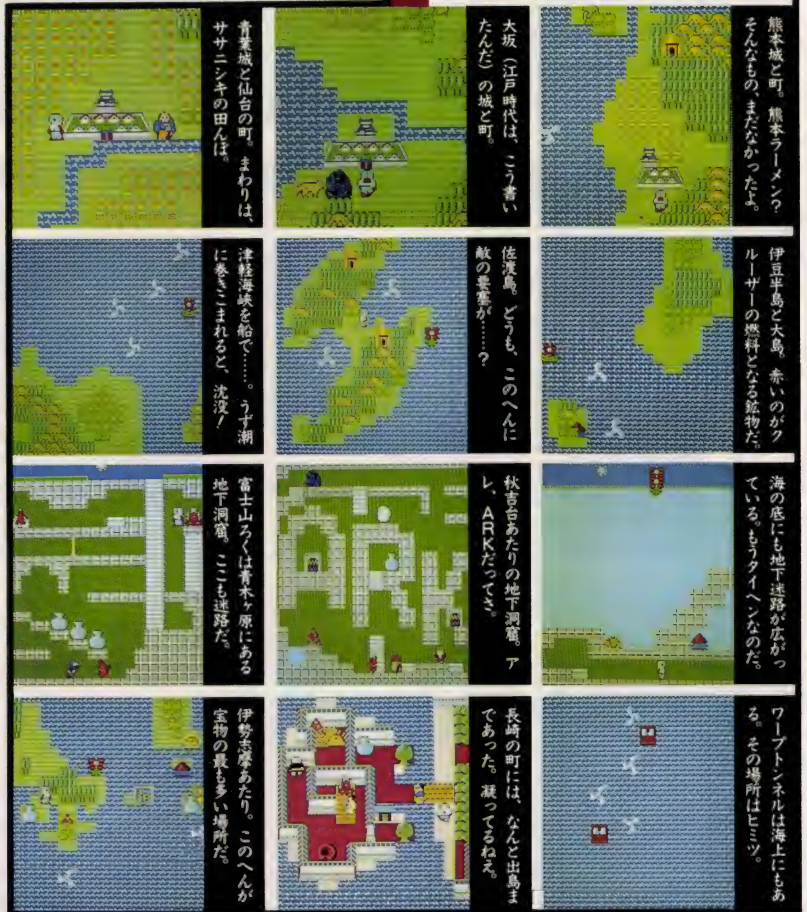
海の底にも地下迷路が広がっている。もうタイヘンなのだ。

秋吉台あたりの地下洞窟。アレ、ARKだってさ。

富士山ろくは青木ヶ原にある地下洞窟。ここも迷路だ。

ワープトンネルは海上にもある。その場所はヒミツ。

長崎の町には、なんと出島まであった。凝ってるねえ。

伊勢志摩あたり。このへんが宝物の最も多い場所だ。

は、船で海をわたり、日本全国をめぐってみた。もちろん、あちこちに落ちているアイテム（手形、金、カギ、エネルギー、武器、地図、鉱物……など）をこまめに拾いながら。

仙台、大坂、熊本には城があり、城内は迷路になっている。もちろん、江戸城はいうまでもない。そのほか、各地に洞窟があり、地下が迷路になっている。これらを、しらみつぶしに調べなくては、めざすクルーザーの部品は手に入らない。

しかし、八郎潟、長崎の出島、猪苗代湖、伊豆大島などをはじめ、日本各地のそれらしき風景（？）が楽しめるだけでも楽しいじゃないか……といったら、息子に「負けおしみいうなよ」といわれてしまった。

戦闘をくり返して経験値をアップせよ

残念なことに、チョコマカと動きまわっているだけでは経験値（E）は上がってくれない。方法はただ1つ。殺るっきゃないのだ。

そこで、弱そうなヤツを見つけて、戦闘モードに入ってみた。まず、町の娘。「助けてっ」なんていうのを殺すのは、しのびないが、許せっと殺ってしまった。後味が悪いわりに経験値はほとんど上がらない。次に、坊主、乞食、町人と次々に戦闘をしかける。戦闘の場合、シールドという武器を持っているとかなり有利。10秒間は相手の攻撃が効かなくなるからだ。

Eの緑色のゲージがいっぱいになったところで、あることをすると、レベルが上がる。あることとは……。わたしは、息子に教わってしまったのでおはずかしいが、賢明なる読者諸兄はぜひとも自力で発見してほしい。ヒントは、「高いところ」だ。

戦闘モードには2種類ある。1つは、単身で戦う。もう1つは、3人までのパーティーを組んで戦うというものだ。すなわち、仲間を2人までもつことができるわけだ。しかし、連中も食料を消費するから、役に立たないヤツは、すぐさま解雇すべし。情に流されては勝てないのだ。

そこで、スペシャルパワーを使える人物を仲間にするのが有利になる。ただし、その人物は全国に4人しかいない。多くいる盗賊、忍者、侍、虚無僧のうちそれぞれ1人ずつだ。

しかし戦闘モードで3人を同時に操るのは、少々テクニックを必要とする。もちろん、わたしにはムリだったが、「少し練習すれば、できそうだな」とわたしがいうと、息子は、「その手つきじゃ、当分ムリだよ」といった。

まだあきらめないぞ! I'LL BE BACK!

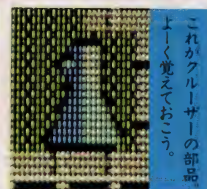
2日間（もちろん仕事の合間をぬってだが）がんばってみたが、なかなか思うようにはいかなかった。発見した部品も、たった1個。しかしわれながら、アキもせずによくやったと思う。それは、日本全国を経めぐるという設定が、旅行好きのわたしをひきつけたからだと思う。明日からまた取り組んでみよう。そして自力で時間帝国の要塞を破壊してやるぞ。息子よ見ておれ。

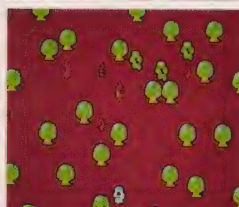
（レポート／RPG少年の父）

モンスターや妖怪たちがウヨウヨ出てくる

地図を拾うたびに、?でかくれた部分が現れる。

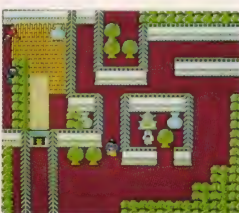
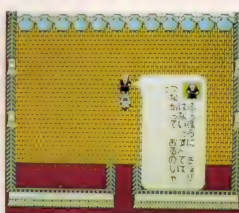
時間帝国のロボット戦士たち

これがクルーザーの部品。よーく覚えておこう。

戦闘モード

3人のパーティーで忍者と戦う。木がジャマになって動きにくい。

超能力者の一人、忍者サスケの分身の術。スペシャルパワーだ。

うず潮を相手に戦うこともできる。おかしい？　いや理屈はヌキさ。

ワープを活用すべし

ワープをうまく利用すると、一瞬のうちに遠くへ行くことができる。テレーポーテーションそのものだ。しかし、迷子にならないよう気をつけましょう。

まず、ある町の二重の塔のある場所へ行ってみる。すると……。

どこかの町の坊さんのいるところへワープ。左右の4つの出口から。

また、ほかの町の二重の塔のある場所へ行くことができる。

WIZARDRY & BARD'S TALE

ウィザードリィシリーズ & バーズテール

教祖RPGであるぞよ！ とにかく基本です。

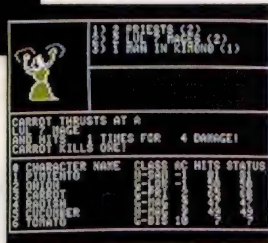
Wizardry
サーテック(スタークラフト) 15,000円
AppleⅡシリーズ
アスキー
PC-8801、PC-9801、FM-7
X1 9,800円

Knight of Diamond
サーテック(スタークラフト) 10,000円
AppleⅡシリーズ

LEGACY OF LLYLGAMYN
サーテック(スタークラフト) 14,000円
AppleⅡシリーズ

Bard's Tale
エレクトロニック アーツ
(スタークラフト) 16,000円
AppleⅡシリーズ

◀いまだにこいつをこえるタイトルデモはありません。

▶戦闘シーン。これがけっこうもりあがるのだよ！

▲動かないのが残念でならなかったのを覚えています。

▼キャラクターが十分強ければモンスターのほうがオドロイてくれる場合もある。

Wizardry(1981) 歴史の重み

おそらく、最も洗練されたスタイルのロールプレイングだろう。ゲームが展開される世界がダンジョンと、その真上に築かれた城塞都市だけと、かなり割り切ってデザインされている。それだけに、キャラクターの表現の仕方は細かいし、厳密な魔法のシステムをもっている。迷路も20×20の広さで地下10階まであり、モンスターやアイテムの種類も豊富ときている。ゲームを1回や2回終わらせたぐらいでは、手に入れていないアイテムが山ほどあるといったぐあい。がむしゃらに目的を達成したあとも、かなり長い間プレイを続けて楽しめる、底の（ダンジョンのではないぞ）深いゲームだ。

画面は、線画で描かれた3Dの迷路と遭遇するモンスター（グラフィックである）以外は、ほとんどテキストが主体。それでも、画面の分割がうまいので、なんとなくその場にいるような気にさせてくれる。

多くのロールプレイングゲームが台頭するなかで、もはやウィザードリィ固有の機能やフューチャーはないといっていい。なにしろ、このゲームがダンジョンスタイルのロールプレイングというジャンルを確立してしまったのだ。すべてのRPGの基本（お手本といったほうがふさわしいが）なのだから、当然といえばトーゼンだ。それでも、ウィザードリィはいまだにオモシロイ。何度やっても遊ぶ気にさせる、毎回ちがった楽しみ方を許してくれる数少ないゲームなのだ。ナゼか？

フトコロが広いということのほかに、もう1つゲームのシステムが厳密すぎるほどにキチッとしていて、その上にゲームがいくつも作れるほどのゼイタクなデータを乗せていることにつきる。

データが多いだけでは、単なる宝探し以外の何物でもない。では何がおもしろいのかといえば、オタカラが見つからないからオモシロイとしかいいようがない。ゲームシステムがシッカリしているから、キャラクターにあたえた行動の結果は、ある程度予想できるし、ゲーム自体の組み立ても、かなりの部分まで推測が可能だ。それでも、やっぱりアクシデントはあるし、プレイヤーの思うとおりにプレイが進むわけでもない。そのあたりで生まれるフラストレーションが、モンスターをなぐりたおすことで発散してしまい、結局わずかの好奇心あるいは探索意欲を残したまま毎回ゲームをやめるという、理想的(？)なパターンとなる。

ゲームが単純であったり、探索意欲以外の部分、たとえばゲームの操作性だの、ランダムなアクシデントの不公平感などでフラストレーションがたまっていったならば、いくらモンスターをはり飛ばしたところで、2回目のプレイに手がのびるとはとても思えない。どんなゲームでも、そういう点が重要であることに変わりはないのだけれど、ウィザードリィの場合、そこらへんのバランスがうまくいった好例なのである。

プレイしている最中に、この先へ行けばまだ何か新しいものやことが隠されているんじゃないだろうか、とプレイヤーに期待感をつねにもち続けさせられるデザインの優秀性というのは、画面のグラフィックや魔法の種類では計れないものなので、ただ単に「いいゲームだよ」としかいいようがない。もし、サスガはウィザードリィだ、と

いう表現に出会ったならば、上記のような意味なのだと解釈するのが賢明だろう。

シナリオ1に関しては、移植版も次次と発表されているようだし、他人のプレイのジャマはしたくないし、変な先入観もあたえてしまいたくないので、イキナリ2に話題を移す。

ナイト・オブ・ダイアモンド(1982)

ウィザードリィの2番目のシナリオで、シナリオ1からキャラクターを移してプレイする。トレーニンググラウンドでは、キャラクターはつくれない。つまり、本当にただのシナリオ。第3シナリオも同様。発売当初は、2つ折りのパッケージにはさんであるだけだったが、最近はゴーカ箱入りに出世。

モンスターは、さすがに強い。トロールなんかも、ヒットポイント50〜60は軽くある。ブレード・クジナートあたりでなぐりつけても、1発では死なないような連中ばかり。迷路も、地下1階からプレイヤーをケムに巻こうとトリッキーな構成だ。まるでシナリオ1であきるヤツでも、これぐらいなら十分とでもいっているようだ。

画面の表示や操作方法は、シナリオ1とほとんど変わっていない。ただ、モンスターの種類はかなりふえていて、そのぶんグラフィックもつけ加えられている。

唯一、モンスターとの遭遇で相手をおどろかしてしまった場合に、最初の1ラウンドの間魔法の使用を禁じている（オプションに表示されない）ことだけが、目につく変更点。

迷路はやはり20×20で7層までであるが十分すぎるくらい。それから、シナリオ2へキャラクターを移すときに、前もってキャラクターのバックアップをとっておかないと、全滅したときに、とり返しのつかないことになるので、要注意。シナリオ2へ移してからバックアップをとってもかまわないのだけれど、名前を変更してのせかえれば、同じキャラクターを2倍にも3倍にも使えることをお忘れなく。

レガシー・オブ・リルガミン(1983)

3番目のシナリオは、強力なモンスターに麻痺したプレイヤーの感覚を元にもどそうと、変わった試みをしている。キャラクターを移さなければプレイできないのは変わりないけれど、そのあとでさらに〝加工〟してしまう。

シナリオの背景から先に説明してしまうおう。時代はシナリオ1、2から年月を重ね、リルガミンの地は平和で美しい土地として栄え、かつての冒険者たちによって結成された評議会がこの地を見守ってる。が、小さな島国が突然海にのまれたり、地震により寺院が倒壊するなど、災厄の前ぶれが続いた。この原因を究明するためには、ドラゴンの守る、伝説の秘球に望みを託すしかない。

というわけで、シナリオ1、2のキャラクターは歴史のかなたへと追いやられてしまい、幾世代ものちの子孫の時代となっている。そこで、前のシナリオから移したキャラクターの性質をベースにして、まさに直系のレベル1のキャラクターがつくられる。プレイヤーは、レベル1ばかりのパーティーで、新たなダンジョンに挑戦させられるのだが、せめてもの救いは、体力や知識といったキャラクタリスティックスが最初から高いということぐらいだ。

画面全体をふくめたグラフィックが一新されて、イメージはずいぶんと変わっているけれども、基本的システムは同一である。

Bard's Tale(1985)

先月号でもレビューされているが、最大の特徴はウィザードリィまたはウルティマIIIから成長したキャラクターを呼んでこれることだろう。ゲームバランスも、意識的にハードな方向へふられていて、新しくつくったキャラクターだけでパーティーを組んだのでは、生き残るのはほとんど困難だ。

モンスターや魔法のシンボルがアニメーションしてたり、キャラクターがパーティーごと呼び出されるなど操作性が向上している。プレイそのものを楽しめるような配慮がウレシイ。

複数のダンジョンを1つの町の中に隠したり、壁面の模様を場所によって変えるなどが目新しくおもしろい。スタイルとしてはウィザードリィに近いが、もっと陽性で明るい雰囲気で楽しめるゲームだ。（レポート／ダマシ）

マルチウインドーふうに画面構成が大きく変更され、迷路が大きくなった。

モンスターのグラフィックも大きくなったのは大歓迎だ。

キャラクターはレベル1となったが、モンスターはけっして弱くない。

パーティーが全滅すると、おなじみお墓のシーンであります。

真打ち登場！のバーズテール。マンドリンを弾き、ビールを飲むアニメーションがすごい！

冒険は街の一角にある、冒険者のためのギルドからお始まります。

街を歩くうちに日が暮れ、夜となってしまう。

ダンジョンの中には、しばしばしゃべるカベが出現する。

全体に遊びの精神があふれている。ギルドの向かいの建物に入ると、作者の似顔絵が見られます。

U L T I M A

ウルティマシリーズ

ウルティマいっきやり! ウルティマだけに売る手間がかかるでしょう(なんちゃって)。

ULTIMA(絶版)
ULTIMA II
Revenge of the Enchantress
オンライン(スタークラフト)
AppleIIシリーズ用 17,000円
PC-8800シリーズ, PC-9800シリーズ
FMシリーズ用 14,800円
EXODUS(ULTIMA III)
オリジンシステム(スタークラフト)
AppleIIシリーズ用 17,500円
PC-8800シリーズ, PC-9800シリーズ
FMシリーズ用 12,800円
ULTIMA IV
Quest of the Avatar
オリジンシステム(スタークラフト)
AppleIIシリーズ 19,000円

ULTIMA 家元の貫禄だ

むかしむかし——といっても'81年だから、たかだか5年前だ——ロード・ブリティッシュという人が、とんでもないゲームを作りあげた。グラフィックで描かれた仮想の大陸を、歩いたり船に乗って冒険してまわるという、いかにもスケールの大きなゲームだった。今から考えると、あちらこちらにある町や城、ダンジョンなどがすべて同じ形をしているなど、気になる点も多くあるけれど、エポックメーキングだったことは確かだ。

背景は純然たるファンタジーではなく、プレイが進むにつれて、ピストルとかレーザーガンなども登場し、お金さえ集めればパワースーツなんていう、よろい(?)まで手に入った。ゲームの目的も、プレイを通して自分で見つけなくてはならず、しかもいくつかのミッションを成しとげたあげくに、やっと最終目標が明らかになるといった、非常に凝ったストーリーをもっている。

酒場の主人に話をきいたり、城内をおどりまわる道化者がヒントを口ばしるなど、パソコン版のロールプレイングで好んで使われる手法のほとんどを備えている。ウルティマのシリーズの基本的なシステムは、ほとんどこの1作目で完成されているし、国産の多くのロールプレイングゲームにも絶大なる影響をあたえている、歴史に残る傑作ゲームとしてよいだろう(ちなみに、当時学生であった筆者は、春休み中毎日プレイを続けて、エンディングまで丸1週間かかった)。

ウルティマのタイトル画面。さすがに古風な感じは否めない。

小さなワクはすべて店。私はココでものを盗むスリルを覚えました。

当時、これだけのグラフィックをもったゲームはなかった。

ULTIMA II 宇宙に飛び出した2代目

翌年、当時のオンライン社から第2作目として発表された。地形のグラフィックが強化されて、波が常に動いていたり、町なみもカラフルなものに改良されている。前作でとくに不満だったダンジョンも直されていて、ストーリーは、時間をこえ宇宙もかけめぐるなど、いっそうスケールの大きなものとなっている。パッケージには全大陸のマップが印刷された壁掛け(テーブルセンター?)もオマケで入っているなど、サービス精神タップリ。

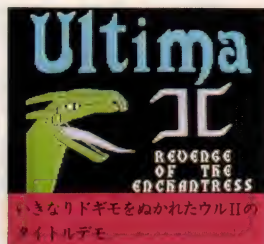
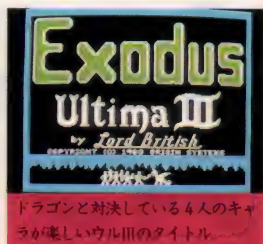
大陸のあちらこちらに出現するゲートを通ると、別の場所、時間へとテレポートできたりして、パート2にもかかわらず、新鮮みのあるゲームになっている。

ドラゴンが現れてブレスを吐くと、IIの文字がでるタイトル画面にはオドロかされた。

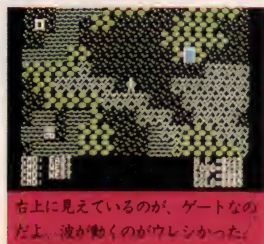
ULTIMA III マルチキャラ1代目

'83年に、ロード・ブリティッシュみずからオリジンシステム社をつくり、『EXODUS』というタイトルで発表。I、IIとは少し趣向を変えて、マルチキャラクター(4人)のゲームとなった。舞台も、ファンタジー世界に限定されている。

マップが画面全体からウインドースタイルに改まり、各キャラクターの状態を示す欄が、画面右側に新設されている。モンスターとの戦闘も、マップ上で行われていたのが、ウインドーの大きさの拡大マップで行われるようになった(1ぴきのモンスターを4人で囲んで、フクロダタキにもできる)。

マルチキャラクターゲームとなったことでゲームのバランスはだいぶハードな方向に変えられている。I、IIでは、キャラクターが死ぬと、自動的に再生されて、マップ上にランダムに置かれていたのが、IIIではキャラクターが4人とも死んでしまうと、冒険は一時的に中断してしまうようになった。

いきなりドギモをぬかれたウルIIのタイトルデモ

ドラゴンと対決している4人のキャラが楽しいウルIIIのタイトル

気合いの入ったウルIVのタイトル。上両隅につながれたモンスターがいい動きをするヨ

キャラクターの性質や職業を決める、大事な儀式。カードの絵がステキなんだな

右上に見えているのが、ゲートなのだよ。波が動くのがウレシかった

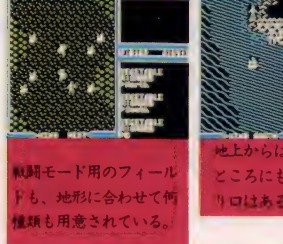
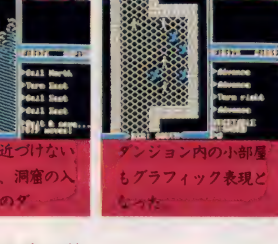
画面が整理され、見やすくなった(のカナ?)。

海の深さによっては、船の近づけないところもあります。

キャンプを張って休んでいるの図。今は1人。

迷路の表現は、このスタイルで落ち着いたみたいだ。

町の中もスクロールタイプとなり、めぐるのがかえって大変になった

ウルIIIでは、見える範囲も問題にされている。

戦闘モード用のフィールドも、地形に合わせて何種類も用意されている。

地上からは近づけないところにも、洞窟の入り口はあるのダ

ダンジョン内の小部屋もグラフィック表現となった

オモシロイのは、シナリオディスクを新しく作らないかぎり、ゲーム世界の時間の流れは保存されていて、新しくパーティーを組んで出かけると、モンスターたちが前の冒険の最後のシーンそのままの場所で待ち構えている。おかげで、ついカタキ討ちなどと意気ごんでしまい、ずいぶん多くのキャラクターを死地へと追いやってしまった。前回死んだキャラクターは、ディスケット上から消さなければ残っているので、新しいパーティーによって寺院に連れて行けさえすれば、生き返らせることもできる。

IIIからモッキンボード(音源ボード)対応となっているのも特徴。魔法を使うときの効果音など、なかなかのもの。

ULTIMA IV おまけもついて豪華だ

'85年に出た最新作。グラフィック的にはさほど変わってはいないけれども、ゲームのシステムは、ほとんど一新されている。

新しくゲームを始めるオプションを選ぶと、グラフィックのデモをふくむ、プロローグへと進み、その過程で自動的にキャラクターが創造される。くわしくいうと、主人公(もちろんメインキャラのこと)が森にキャンプを張るカーニバルへと迷いこみ、音楽の調べに導かれ、ジプシーの女に出会い、行くべき運命を占ってもらう。画面には一対のタローふうのカードが示され、一種の性格判断のような質問をされる。二択の一方を選ぶと、さらに問いが出され、これを7回くり返すと、キャラクターの性質や職業(クラス)が決定されて、いきなりマップ上へとほうり出される。数字の分配などは、プレイヤーには許されない。

この時点で、プレイヤーのあやつれるキャラクターは1人だけだが、画面には最大8人分の欄が用意されている。残りの7人は、プレイを通じて探し出さなければならないというわけだ(この数は職業の種類と一致している)。ゲームに登場しているほかの人物とのコミュニケーションが、いっそう重要になる。ちなみに、すべての登場人物は、名前と職業をもっている! おまけに、町によっては子どもがいたり、家畜が柵に囲まれていたりもする。

プレイヤーのキャラクターが1人になったので、モンスターに殺されると、自動的に再生されるスタイルにもどっている。もっとも、生き返る場所はランダムではなく、ロード・ブリティッシュの玉座の前。

冒険中のコマンドもいくつか変わり、新しくキャンプが加わった。たき火のそばで、キャラクターが寝そべっている絵が表示される。頻繁に使ってもダメだが、思い出したころに使うとヒットポイントがもどることがある。ただし、キャンプ中でも安全ではない!

魔法のシステムは、ちょっとこみいった形になった。スペルポイントで管理することをやめて、かわりに、魔法に使うための材料を持ち歩くという考え方に変わった。事前に、使いたい魔法に合わせて、8種類の材料からいくつかを混ぜ合わせて、〝魔法のもと〟を作る。調合に成功すれば、いつでもその魔法を使えるけれど、知識と経験にとぼしければ、うまくいかないときのほうが多い。町に入ったときには、材料の入手も忘れてはならない(おかげで、買うべき品物がふえた……)。

魔法と歴史の2冊の分厚いマニュアルが付属し、それぞれていねいな解説がされている。歴史書には、ウルティマIからIIIまで通しての大まかなストーリーものっているし、武器や防具、モンスターなどの説明もあるから、これだけで、いい資料になるだろう。

今回は、壁掛けのほかに、金属のお守りもついている。

(レポート/ダマシ)

強いアメリカの強ーいRPG

RINGS OF ZILFIN

リングズオブジルフィン

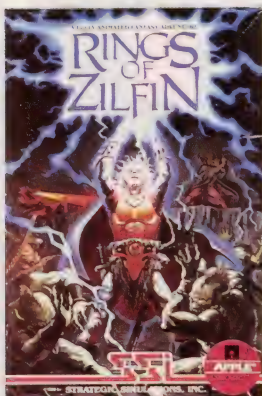
S.S.I.
(スタークラフト)
AppleⅡシリーズ
12,000円

あいかわらずソッ気ないSSIのタイトル画面。

プロローグ部分より、主人公の旅立ち。

冒険世界全体を示すマップ。移動の入力時に表示される。

町から町への移動途中、ゴブリンにとり囲まれる主人公。

店に入ると、左上に内部のようすが映し出される。

アニメもカワユイ好感RPG

いわゆるロールプレイングとは、ちょっと毛色の変わったシステムを採用している。プレイヤーがコマンドを入力すると、必ずグラフィックによるアニメーションで応答するという、楽しいスタイルをもったゲームだ。

舞台設定はオーソドックスなファンタジー世界。悪意ある者に支配された王国を、魔法の素質をもった若者が解放するという、クエスト(探索行)ものである。ゆえに、プレイの大半は町から町への旅で、ゲームのシステムもこの旅行の部分に重点が置かれている。

ゲームを始めると、まずプロローグとして若者が旅立つシーンがデモンストレーションされる。とにかくグラフィックがきれいだ。ゲームの要所(町のシーンなど)でもそうなのだが、画面全体を使い建物や背景の森などがソツなく描かれている。木にしげっている葉の表現など、シンプルでありながら、じつによく雰囲気を出している。画面上を、プレイヤーのコマンドに従ってトコトコ歩くキャラクターも、見ていてほほえましい。

移動のシステムは単純化されていて、表示される全体のマップを見ながら、移動方向を選択するだけだ。あらゆる町や特定の場所が街道でつながれていて、分岐点ごとに行きたい方向(事実上、目的地)を選ぶ。つまるところ、点と点を結ぶ移動になるのだが、移動中にもイベントが起こるようにくふうされているし、マップ自体かなり広いので旅をしている実感がかなりある。

進むべき道を選択すると、画面上をキャラクターが歩くシーンに切りかわる。わりとたあいないアニメーションなのだが、上下左右スクロール型のゲームよりも、距離のへだたりがよく表現されているように思う(なにより、手が疲れない)。

移動中のデモは、次の目的地までの距離によって長さが異なり、途中で夜になる場合もある。夜を徹して歩き続けることもできるけれども、キャラクターが疲労して速度が落ちたり、モンスターに襲われたときなどに不利になる。そこで、日が落ちると休ませるわけだが(地面にすわりこむ姿がけなげだぞ!)、しばしば敵のスパイバードが飛来して、休息が妨害される。こいつらは、全部弓矢で射落としてしまわないと、さらに空中を飛ぶ新たなモンスターの一群を呼び寄せるので、やっかいな存在だ。

旅の途中では、道端に生息している有益なキノコや薬草を手に入れられる。8種類ほどあり、耐久力を増したり、一時的に剣のウデを上げたりする大切なアイテムだ。

無事町にたどり着くと、ならんだ建物から好きなものを選んで入る。ほとんどが店である。武器や食料を手に入れるのは、ほかのRPGと同じだが、特定の町では物の売買によって冒険の資金をつくることもしなければならない。旅の途中でモンスターをたおしても、金貨が手に入ることはない(!)ので、所持金をすぐに使い果たしてしまう。ふつうゲームが進むほどお金持ちになれるものだけれど、そのあたりの考え方のちがいがおもしろい。

キャラクターは、最初のうちはけっこう死にやすい。町によって店の種類がちがうので、かなりの部分のマッピングが終わるまでは、シビアな展開が続く。町を出るたびにセーブゲームのオプションが表示され、ややウルサイ感じだけれども、お世話になる機会は多い。

グラフィックの親しみやすさに隠されてしまいがちだけれど、町の名前や地方ごとの特色、エルフやドワーフ、ジルフィン族などの住み分けなど、設定は細かいところまでおよんでいる。そういう意味からいえば、ハードなRPGということになる。

機会があったら絶対見るべし!

TEMPLE OF APSHAI TRILOGY

テンプルオブアプシャイ

EPYX（スタークラフト）
AppleⅡシリーズ13,000円

3部作を一つにまとめて再発売。これくらいの堂々たるタイトルもめずらしい。

ふつうのハイレゾ画面。モンスターもキャラクターもアニメートされる。

~~ダンジョンを気楽に散歩~~

これも息の長いゲームだ。以前、シリーズものとして3部作で売られていたものが、リヴァージョンされ、ダブルハイレゾのグラフィックを加えたうえで、1枚のディスクに納められている。

『ウィザードリィ』や『ウルティマ』のようにハードなゲームではないけれども、ダンジョン内での探索を楽しむ要素はふんだんにもりこまれている。目的を果たすためにやむをえずダンジョンへ下りていくというイメージではなく、文字どおりの意味で宝探し、財宝集めと思えば近いだろう。プレイのポイントも、キャラクターを育てるというよりは、いかに長い間ダンジョン内にとどまれるか、持ち帰ってこれる財宝の量は？といったところにしぼられてくる。

キャラクターのセーブ機能はもちろんあるが、毎回新しくつくって一晩のプレイを楽しむといった感覚のほうが似合っている。キャラクターの細かなエディット機能とランダム作成のオプションを両方とももっていることからも、プレイヤーの自由度を重視しているのがわかる。

武器や防具は、店主相手に値切ることができ、そこだけでも楽しめる。店主の泣き言を見てヨロコブのは少々趣味が悪いが!

MOEBIUS

メビウス

オリジンシステム（スタークラフト）
AppleⅡシリーズ19,000円

メビウスのタイトル画面なのですが……。

アップルの画面でも、これだけ迫力のあるものはなかなかお目にかかれません。

ホントーにマジでチャンバラしてしまうところがスゴイ!

この感覚は異常ではありません。中央の半身は胸像ではなくキャラクターです。

~~スゲエ東洋認識~~

いやパッケージでぶっ飛んだ。パッケージを裏返して、さらにぶっ飛んだ! ササの葉だもんなー!! 正直いってブートするのがこわかった（ウレシかった）ね。なんせ「必勝」の文字もアザヤカな真っ黒ハチマキがオマケについているわ、障子のある部屋で覆面をした者と少林寺ばりの服装の者たちが格闘技の練習をしている絵のポスターなぞ入っているわで、とにかく偏見まる出しだぜ、こりゃ!

ところが、ゲームそのもののできは目を見張るほど。それもそのはず、ウルティマシリーズの製作にかかわっているグループの手によるものなのだ。どうやら勘ぐっていくと、この東洋趣味のかたまりは、無知によるものではまったくなく、デザイナーのお遊び、ポーズと考えたほうが納得がいく。ファンタジー世界にあきた連中が、より神秘的な世界を求めて新しい方向性をさぐっているというのが正しい見方だろうけれど、そんな深読みをするより、あっさりと認めてしまって素直に楽しんでしまいたいゲームだ。

このあたりを解説していてもしかたがないので、ゲームシステムで目立った部分を紹介しよう。このさい、画面の飾りが竹であるなんてことはプレイのうえでは関係ない。それを許せない人は、プレイ不可能だ。

冒険へと旅立つには、まずキャラクターを鍛練しなければならない。素手による格闘と日本刀のような剣での戦い方を覚えるために、トレーニングアリーナが用意されている。スペースバーをふくめて11個ものキーを操作して、かなり大きなグラフィックスで描かれるキャラクターをあやつる。ここでの戦闘モードは、冒険中に襲いかかってくるほかのキャラクターとの戦いと同じであるから、キー操作を覚える練習にもなるというわけだ。さらに集中力もテストされて、やっと旅に出される。けれども、早まって冒険へ飛び出さないこと。修業の成果がキャラクターの能力に反映されてくるからだ。

マップのグラフィックは、ひいき目ぬきできれいだ。竹は、青々としていていかにもそれらしいし、地面や建物のイメージも、南米を思わせて異境そのもの。突然襲ってくる虎(!)など、図鑑からぬけ出してきたかのようだ。雨が降ると、ところかまわず青竹がバシバシ生えるのは困ったものだが、剣でなぎはらいながら進んでいける。

このくらい徹底していると、イメージもつかみやすいので、のめりこんでしまえばプレイは楽しい。しかし、真剣にプレイしている最中に思わず吹き出してしまうのは困ったものだ。（レポート／ダマシ）

その後の仁義なきザナドゥ——最終回 PART 1

ザナドゥとジャックダニエルは不滅である!

▲タイトル画面、いつ見ても新鮮!

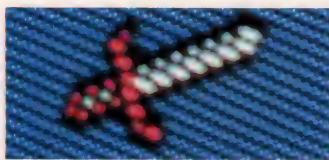
ザナドゥ総集編

どうも、おはよーございます。J.D.です。このページ、つまり同時進行のザナドゥは今回でめでたくオシマイとなる。みなさん、長い間のご支援ありがとう。本当にありがとうのJ.D.親子なんである。

今回は、7面と9面のマップ、それからラストのメッセージ(読みにくかった!)を一挙に掲載することにした。先月でキング・ドラゴンをやっつけちゃったので、今月は総集編的にいきたかったのだが、まあ、こんなところである。それから、今やってる人や、これから始める人のためのアドバイスを少々といこう。

ザナドゥの知恵

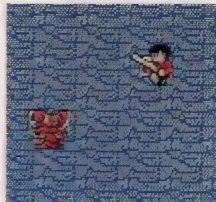
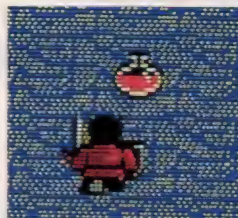
まず初期設定。名前を入力するときに"Falcom"と入れると、装備がふつうより立派になるっての知ってた? でもこれじゃ攻撃できないから、プレイすることはできないけどね。

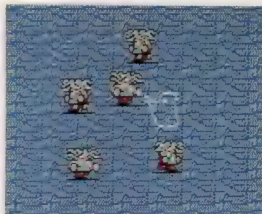
それから、セーブの件。これは最初、J.D.がデマを流したために苦労した人も多いらしい。ザンゲッ!である。なるべくお金のかかるセーブはさけるというのが鉄則。お金は減るし、お金が足りないときは、カルマまでついちまう。これがあるとレベルアップできないってのは周知の事実である。あと、Restoreもお金がかかる。これもセーブと同じでカルマがつくことがある。1面から2面というようにト

ンネルくぐったり、ワープしたときにされる自動セーブを多用すること。どうしても、というときには、セーブして、すぐスイッチを落とすこと。リストアもしないで、死んだら、スイッチオフ。これで、ムダなお金は使わなくてすむ。

それから、どうしてもうまくいかない、という人はCディスクを何枚か用意しておいて、さらのCディスクにキャラクターをセーブするという手も紹介した。これだと終了認定は出ないけど、アイテムやゴールドの点で楽な展開が望める。もう1つ、手としては、Cディスクを2枚用意しておいて、一方を冒険用、というか、かなり大胆なことしたり、初めて行くところ用にしておいて、だいたい感じがつかめてきたら、もう1枚のホンチャンディスクのほうで勝負、というのがある。これなら、かなり効率的に進められそうだ。もちろん、これっきり、という覚悟で一本勝負のほうがスリルが味わえていいけどな。

それから、アイテムのなかで最重要のマントルは後半、とくに10面で2つは持っていたい。これは失敗なしで行った場合だから、途中で巨大族に出会っちゃったりすると、アイテムの効力が切れるから、本当はもっと持っていたい。

細かいことだが、戦闘モードのときには時間がたたない、というのがある。たとえば、デーモンズ・リングを使って敵と戦ってるときは、とにかく無敵なんだから余裕で1ぴき殺したら、その宝をとる、というようにしよう。敵が全部死んだ時点で戦闘モードが終わるので、それから一個一個あけていくというのではそのぶん時間がもったいないわけだ。もちろんアイテムを使ってないときでも、食

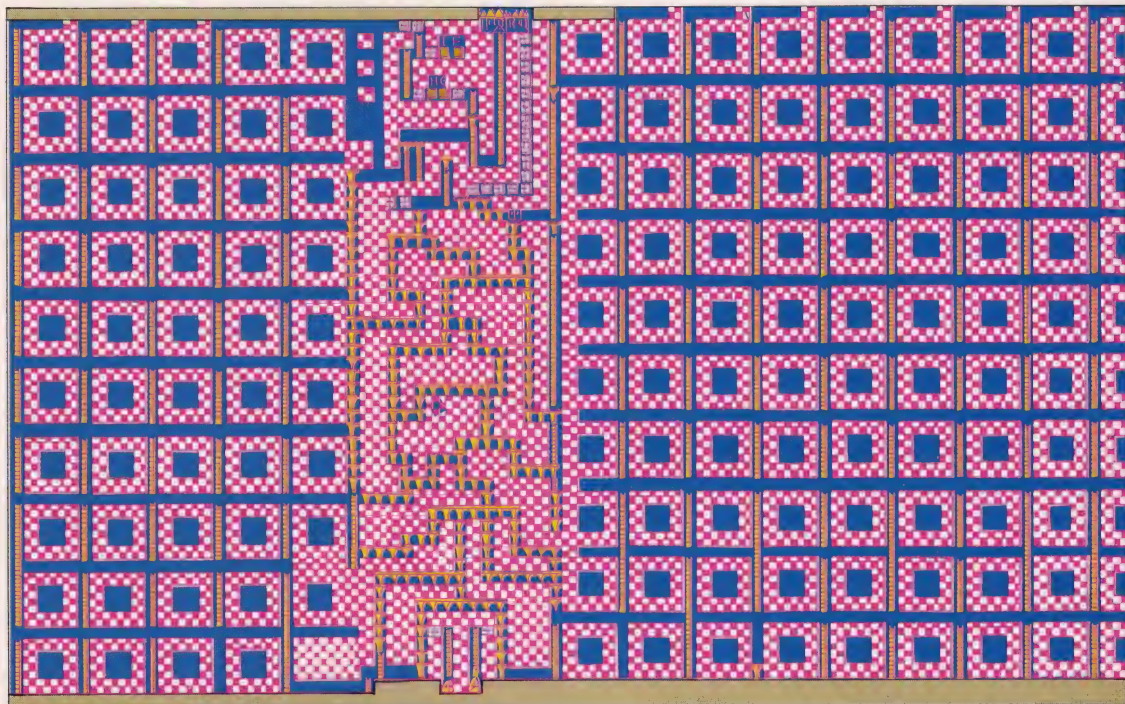
◀本当にお世話になりました。

▲ランプや食料をありがとう……。

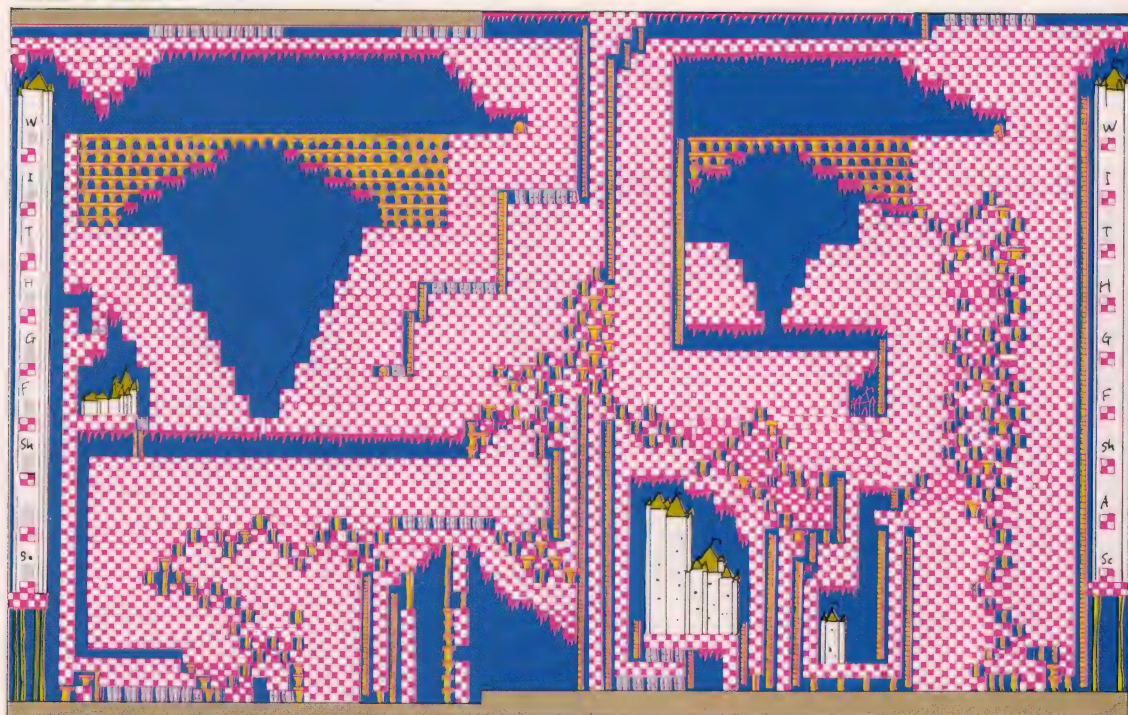
▼デーモンズ・リングにも世話になったなー。

料の減りぐあいを考えると、このやり方のほうがいい。その余裕があればだけどね。

でも、本当に奥の深いゲームだったなー、とつくづく思うJ.D.である。もう経験してる人はいいとして、まだの人はぜひチャレンジしてみてほしい。絶対！損はないと思うよ。

では……

ということで、とりあえず、ザナドゥのページはオシマイ。とかなんとかいっちゃって来月やってたりして……。では、See you when I see you！

◀クラウン。

LEVEL7

LEVEL9

XANADU ENDING MESSAGE

by ラスプーチン

汝の戦いは、神々の御言葉とともに記される今日、その終わりを告げた。
汝の試練、大いなる意志示す戦いは、
勝利の杯をもって祝され、
天の輝きをもって誉れなる、金のモールとなろう。

この地にて、長きにわたる民の苦痛の叫びは、
大いなる意志の化身、
即ち汝の手にする、選ばれし者の剣にて
悪しき種とともに、取り除かれた。
見よ、重苦しく築かれし、死の砦は
輝きを地にもたらす、壮麗なる碑としてよみがえる。
壁と塔にかこまれしその姿は、
内にも、外にも
叡智の徴として、その姿を地に映すであろう。
エイジアの、大いなる先祖にして王なる、
クーブラ・カーンの姿は取り戻された。

まもなく、地の子らが再び頭を下げ
幼き香りの精達が風と共に踊り、
生命の泉より注がれる聖なるアレフの流れは、
あまねくこの地を潤すであろう。
聞け、人及ばぬ永遠の果てに還元される流れが、
偉大なる祖先の声と代わりて響きわたるのを
民の嘆きとうめきが、汝と神々を讃える唄になるのを

もはや、永き時の流れによってさえ
なにひとつ流されることはないであろう。

しかし、天と地が分けられしその時より、
悪しき種は水のごとく蒔かれ、
悲しみの涙、流されたる血にて潤い
堕ちたる果実をその枝につける。
おお、蒔かれたる地、怒濤の大海のごとく。
おお、その数、うちよせられたる砂のごとく。
吹きあげられたる者は、
汝に無数の魂が奏でる、悲哀の唄をささやくであろう
それは、汝を求める民達の祈り
そこは、汝の耕すべき新たなる土地
流れし神々の涙は、汝を導くであろう。
汝の手より剣が離れることはない、

おお、神々の御手にのせられたる者よ
新たなる旅の時まで、
その魂に安らぎを与えるがよかろう。

XANADUレベルアップ早見表

	EXP	ファイタータイトル	MAX HP（平均）	EXP	ウィザードタイトル
0	0	Novlce Fighter	1500	0	Novlce Wizard
1	3000	Aspirant	6500	2000	Initiate
2	10000	Battler	14000	5000	Trickster
3	20000	Fighter	24000	11000	Prestdegitat
4	30000	Adept	36500	17000	Evoker
5	50000	Chevalier	51500	30000	Conjurer
6	75000	Veteran	69000	59000	Theurgist
7	100000	Warrior	89000	75000	Thaumaturgist
8	150000	Swordman	111500	107000	Magician
9	200000	Hero	136500	139000	Phantasmist
10	250000	Swashbuckler	164000	203000	Enchanter
11	400000	Myrmidon	194000	267000	Warlock
12	600000	Champion	226500	395000	Sorcerer
13	800000	Super-Hero	261500	683000	Necromancer
14	1000000	Paladin	299000	811000	Illusionist
15	1250000	Lord	339000	1067000	Wizard-Lv.15
16	1500000	Master-Lord	381500	1230000	Master-Wizard

夢幻(むげん)の心臓II
最終回

大・団・円・!

▲本当に、よくいたぶってくれたもんよ! わっはっはっ!

来し方はるか……

『夢幻(むげん)の心臓II』ファンのみなさま、ごきげんいかが、ス、カッ/ J.D.である。

本当はバラバラに終わる予定だった『ザナドゥ』『夢幻(むげん)の心臓II』『ハイドライドII』の同時進行レポートの三羽ガラスだったのだが、J.D.がとろとろしてる間に、オジサンとRPG少年は突(つ)っ走って、とうとう3本同時終了(しゅうりょう)RPGレポートになってしまったわけで、さびしくなるなーなんて気もするが、来月から、また別なのをやるかもしれないので、よろしく、というようなことである。

上がっちゃった

さて、先月果たせなかった「上がり」を今月は果たしたぞ、というところから始めたい。シルヴィアとW.ターキー(バイキング)をドワーフの村でクビにして、強そうなドワーフを2人雇(やと)い入れて、トロール城へ。地下に下りて、ゾンビの群れの中へ。そこで、スペースキーをガムテープではっつけて、常時戦闘(せんとう)状態にして1晩、翌朝まで待つわけである。これで、新入りのレベルもグンと上がったので、キノコを買いそろえて、ふたたび魔神(まじん)の世界へ、それからあとは先月号でも書いたことだ。ついに、ついに最終画面を見たのである。もちろん画面写真は出さないけどね。ハハハ……。感動的であったぞよ……。

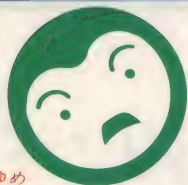
ところで、もう船には乗れたかな? 先月号のヒントは決定的だったと思うので、わかった人も多いと思うが、どうだろう。まさか船をつくるのに鉄を使う人なんていないよな。もっと原始的にいこうな。

▼船には乗れたかな? がんばってね。

達成感は金じゃ買えない

そんなこんなで、ついに終わっちゃったわけであるが、あー、やっぱやってよかったなーって思う。達成感ビンビンだもんな。こういう気持ちってアクションゲームでもラストまで行ったときや、上達したときにも味わえるし、そう考えてくるとパソコンのゲームってのは人間の精神活動に新次元を画してるのだなって気がするなー。でも、パソコンでばかり、ひとりで精神活動するのも危ないなって気もする。パソコンって不思議なもんではある。まっ、何はともあれ、こういう達成感みたいなのに喜びを感じられるのは幸福だなってことなわけだ。じゃあね/⊠

ダークナイトをたおしてもまだ勝負▶
はついていないのだっ!

T&Eソフト
ハイドライドII

天下太平編
〈最終回〉

夢(ゆめ)の対決! オジサンレポーターvsRPG少年

-HYDLIDE II-
"SHINE OF DARKNESS"

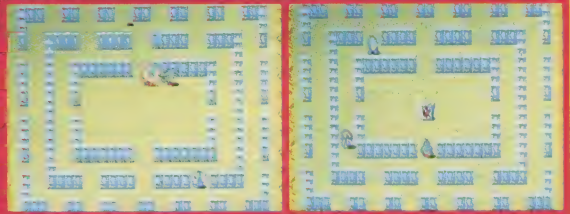
このレポートもいよいよ大づめ。最後の追いこみである。長かった。もうとことん、少年の根性には頭が下がる思いなのだ。やり始めると、凝る。次々とユニークな発想で諸問題をぶち破る。飽(あ)きない。とてもじゃないが30歳(さい)をオーバーしたオジサンはついて行けないのだ。ハイドライドII同時進行レポートはつまり、少年がすべてだったのだ。負けん気だけでは勝てなかったオジサンの、最後のラウンド開始だっ!

この装備(そうび)のちがいを見よ! 一流ブランド品に身を包んだ少年。

貧(まず)しさが全身に表れているオジサン。

難関攻略(こうりゃく)の章

「どうも最終回になりそうだな。なんていっても、キミが最後の難関ともいえる地下4階のデュアルダンジョンを解いちまったんだからな」
「そう。先月の宿題だったもんね。こっちも必死。相当がんばりました」
「やっぱ、あのSEARCHで全面光るところに秘密があったわけだろ」
「ぴったり大当たり。苦労したけど、ついに、です」
「もったいぶらずにさ、いえよ」
「へへっ。あそこから、いったん上のエリアに移動するの。で、もう一度もどってみると、ほら」

「ここですよ、ここ。このエリアから上に移動。再びもどるとほら、出ましたねぇ」「この一画に何かあると、いうムードたっぷりだったね」

「ほほう。一斗(と)だるみたいなやつが」
「そう。これがデュアルダンジョンへのスイッチだったんです。このスイッチを押(お)すと……」
「おっとお。風景が一変しましたな」
「見て。このマグマの河。やっと本当の地下帝国(ていこく)っぽくなったね」
「オジサンはこんなエリアもちろん初めてだ」
「そりゃそうでしょう。オジサンにここまで解くことを要求しちゃ、ね」
たいした少年であるなぁ。オジサンを見下した態度は最初から最後まで不変なんだから。

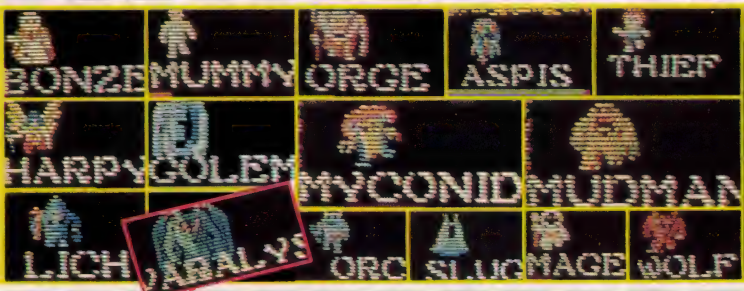
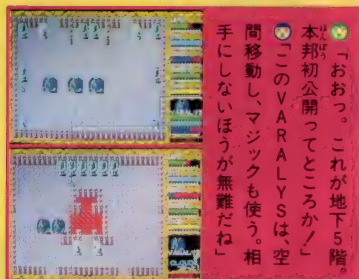
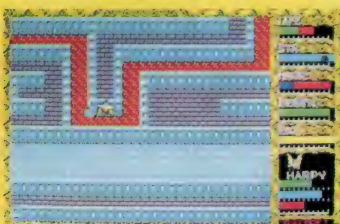
最終決戦の章

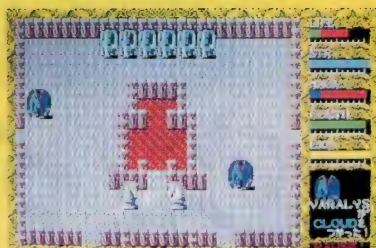
「確か地下帝国(ていこく)は5階まで。いよいよ最後の階だよな」

モンスターちゃんと登場キャラ全員そろって、ハイチーズ!

「楽しい思い出、イヤな思い出、モンスターとともにってところね」
「ぼくやっぱ、HARPYがきらいだな」
「もういいじゃない。許したげようよ。大勢のモンスターをやっつけちゃったんだし」
「そうね。じゃ2人で1分間の黙禱(もくとう)。……」

「ほら、ぼくのカラダが透明に……」
「ミスティックドラッグを飲んだわけね」

「おおっ。これが地下5階。本邦初公開ってところか！」
「このVARALYSは、空間移動し、マジックも使う。相手にしないほうが無難だね」

「えー中央に見えますのが、マジックを吸いとるという世界でもめずらしい岩でありまして……」
「観光案内やるんじゃないのっ！」

「マグマの河を泳ぐ。たぶん熱いんじゃないかと思うな」
「それにしてもHARPYって、うるさいやつだね」

「でも地下5階はタイミングさえまちがえなきゃ、楽勝だよ」
「タイミングって、何の？」
「ミスティックドラッグですよ。あれを飲むとカラダが透明になるの」

「この真ん中のマグマの池に邪悪な意志がひそんでいるわけだ」
「そう。この置物は左右に押してほしいね」

「透明になったからって、なんじゃい」
「とにかくこのミスティックドラッグを飲まなきゃ、“邪悪な意志”はやっつけられないのです」
「あと、むずかしいところといえば」
「クリスタル。確かだれかが“クリスタルはあるべきもとのところへもどせ”っていっていたよね」
「そう。地上の話ね」
「あれは地下5階のモアイの像の額だったんだよ」
「だからモアイの像はSEARCHすると全部光ったのか」
「じゃ、もう少しヒントね」
「ふむ、聞いてあげよう」
「邪悪な意志は、真ん中のマグマの池にひそんでいるんだけど、その入り口のチェスの駒ね。これ動かすべきですよ」
「で、どうなる？」
「もうだめ。少しは自分で考えなさい。ここまで教えてあげたんだから。5階へ下るときセーブしておけば何度でもチャレンジできるでしょ。失敗をおそれずに、やってみて、オジサン！」
うっ。含蓄のあるおことば。これでまだ小学校6年生か。しっかりしとるの。

平和再来の章

「終わったね」
「うん。終わったね」
「ところで、おまたせって感じでFM-7シリーズ、X1シリーズ用が発売された」
「だいぶ内容は変わってるらしいから、またチャレンジしてみようかな」
「オジサンは少々ご休憩」
「ハイドライドⅠよりずっとスケールは大きいけど、ボクはⅡのほうがやさしかった気がするな。Ⅰで慣れていたせいもあるけれど……」
「どっちも大変だった。疲れた」
「でもオジサン。RPGの楽しさが少しはわかったでしょ」
「もう、いやというほど。でもこんど対決の場があったらがんばる。キミはそろそろ進学だろ。勉強めいっぱいしなくちゃ。だからオジサンが必然的に勝てるというわけだ　」
「わ、ひきょうだな」

「よくここまできたな。ほめてやろう。わたしこそは“かみ”。ひとは、EVIL-CRYSTALとよんでいるがね。」
「だが、おまえのいのちもここまでだ。すでに、にげみちはふさいだ。はあっはっはっ、ここでしぬのだ！」

「ジャーン。いよいよ最終画面！」
「でも見せてしまったら、読者の楽しみなくなっちゃうもんね」

CONGRATULATIONS!
YOUR NAME AS A BRAVE IN HUMANKIND WILL BE PASSED DOWN FROM GENERATION TO GENERATION, FOREVER AND EVER, IN FAIRY LAND KINGDOM.

「では、お別れのときが来たようです」
「フェアリーランドに平和がもどって、めでたしめでたし」

長い間つきあってくれてありがとう。このレポートにはまちがいも多かったし、ヒントも中途半端だったけれど、それは最初からの考えなんだ。オジサンは完全解答なんかにしたくなかったんだ。ハイドライドⅡの楽しさを伝えられればそれでよかったんだ。せっかく高いおカネ出して買ったゲームを誌上で先に解かれたんじゃたまんないもんね。オジサンはたっぷり疲れてしまったけれど、キミたちには自由な発想と体力がある。どうか、自分の納得のいくような解き方を楽しんでほしい。また会える日まで、それじゃ。

未来は怪物のものである。
これが読者のつくったオリジナル・モンスターだ。

3月号の愛読者モンスター大募集には、ナント、200以上の作品が寄せられました。そのなか、「モンスター特捜班」をうならせた優秀作は？　というわけでお待たせ。特選作のカラー大公開であります。独断と偏見も交えて、とりあえず、よろしくっ！

ロング・マスタッシュ

▶イソギンチャクに似たモンスターで、体長1.5～2m。長くのびる触手で相手を包みこんでしまう。再生能力がある。（石川県　疋津正利作）‼「長いヒゲ」という名前は玄人っぽいが、ナメクジとイソギンチャクのコンビは気持ちワリ。

スネークパピヨン

▲頭に、人間なみの耳があるのが特徴。ザリガニ型のハサミで獲物をとらえる。しっぽはヘビのように動き、切られても再生する。また羽に猛毒の粉をつけている。肉食性で川岸にすむ。体長は8㎝。（福井県　重山和人作）‼グロテスクでいながら小型のところに、妙な恐怖感があるな。

トリプル・ボディーズ

◀性格はきわめて凶暴。力は強いが、上半身が3つあるので、動作はにぶい。身長2m30㎝。体重250kg。（兵庫県ジュニアハイスクール奇面組作）‼ズバリ、「3重体」。体は3つあるけど、それほど不気味って感じはしないというか……。

ダート・アセンブリー

◀汚物のかたまりである。火に弱く猛烈な悪臭を放つ。意外にも知能があり善人は攻撃しない。悪人を見ると襲いかかり、よごれた心などを吸いとって去っていく。（東京都　阿部浩一郎作）‼臭いのはしょーがないけどこういう怪人は歓迎しなくちゃね。がんばれ、月光仮面、じゃなかった。

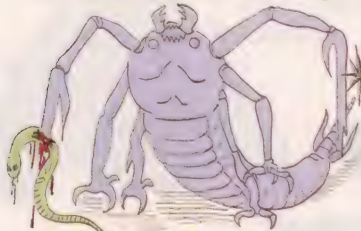
モンスター・アーム

◀身長2～3mの巨大な腕の怪物。ツメに毒があって、これで相手をしとめる。（石川県　アブノーマル大岡作）‼アブノーマルと名のるだけあって、このモンスター、腕の生え方が異常だぜ！

ジェイス

▶かたいカラをもっていて、粘液を吐く。人間より少し小さい。（静岡県　土田隆教作）‼なんだかよくわからん。

ソウル・マン

▶悪意ある魂が集合した、人間の霊の最悪の姿。実体がないため、ヨロイの中は空である。(愛知県　岩間文雄作) ‼悪意の魂の集まりねえ。名前だけ聞くと、正義の味方っつー感じだが。

スネークキラー

▲するどいヤリのような腕で、ヘビを突き刺して食う。大きなものは、サーペントさえも殺してしまう。(高知県　本田通済作) ‼非常に凶暴そうに見えるが、ヘビを殺すだけなのかな?

ドラウ・ファ・ドラウ

▶頭が2つ、しっぽが3つあるモンスター。武器は口から吹き出す毒液だが、皮膚が弱いのが弱点。(東京都　伊藤茂行作) ‼よく見ると、ユーモラスだね、この怪物。ヘッケル&ジャッケルとゆーか。

スーパーレディー&やんちゃモンスターズ

▲やんちゃモンスターたちは、スーパーレディーのキックとパンチに弱いのね。でも彼女、服をとられるとふつうの子になっちゃって、こうなると、彼女の武器はウインクだけなの。(茨城県　浜野あけみ作) ‼服を着てなくて、ウインクしている女の人には、ボクも弱いんです。

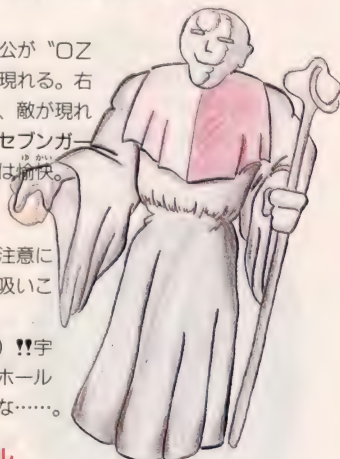
鬼面鳥

▶人間の頭と腕をもった鳥の怪物。翼を広げると2mぐらいある。人肉を好んで食う。(富山県　高屋麻里子作) ‼さすが、といわせてしまううまさですよ、いつもながら。おそろしげなムードが、じつによく出た秀作。

ロックバル

◀身長2m。体重200kg。砂漠の岩石地帯に生息する。攻撃するときは体を丸くして体当たりする。また目に魔力があり、相手をにらんで、動けなくさせることができる。(神奈川県　きりこUB作) ‼流行の変身怪獣だな?

オジゾー

▶主人公の守り神で、主人公が"OZIZO"と入力することに現れる。右手にボタモチを持っていて、敵が現れると投げつける。(新潟県　セブンガーZ作) ‼ボタモチが武器とは愉快。

ブラックホール

◀動きはにぶいが、不注意に近寄ると、中心の穴に吸いこまれる。夜行性。(宮崎県　関屋晋悟作) ‼宇宙にあるあのブラックホールと何か関係がありそうな……。

リザード・ブル

▼リザードマン(トカゲ人)のようだが、知能は低く、貪欲な性格をしている。ツノとツメと背中にあるトゲが武器。体はかたいウロコにおおわれているので、剣やヤリでは歯が立たない。体長2m。(石川県　疋津正利作) ‼これを見たとき、「悪魔くん」に出てきた怪獣ペロリゴンを思い出したぼくは、相当古い人間であろうか?

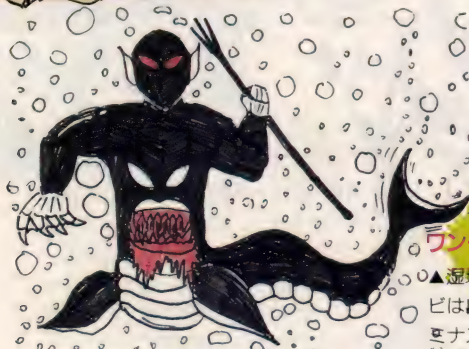
ダストクラブ

◀ゴミのある場所に好んですみつく。だが主食はゴミではなく、動物だ。4本の手をもち、2本を獲物をたおすために使い、残りを食事専用に使う。(千葉県　片山和彦作) ‼この、ホストクラブのなれの果てでは、けっしてない、ダストクラブのクラブって、カニのことでしょ？

ガスト・トータス

▶巨大なカメ。尾に毒バリがあり、これで獲物をとる。肉食性。(愛知県　岩間文雄作) ‼ゾウガメとサソリが合体するとこうなるか。近未来的姿。

ドラゴリア

▼体長2mほどの謎の怪物で、生態はよくわかっていない。目は退化している。(栃木県　渡辺博之作) ‼タツノオトシゴに足が生えてきたわけじゃ……。

ワン・アイド・サーペント

▲湿地にすむ大型の毒ヘビ。口の中に目玉をもっている。このヘビは自らの意思をもたず、じつはこの目の本当の持ち主であるオミナス・グレリックという魔人の霊力でコントロールされる。乾燥に弱い。(北海道　ういんだむ作) ‼やはり出ましたねえ、ういんだむ／　いい着想ですが、口の中に目玉があると、食事はどうするのだろう？

バルギルド

▲海にすむ怪物。体長2m。体重200kg。体の表面がヌルヌルしている。泳ぎがうまく、非常にすばやい。
(山梨県　新藤裕介作) ‼タケマツが専門だと思っていたからこれは、新境地とでも呼べる作品である。

ベトベト

◀黒光りするかたい甲らをもっている。草食獣で、性格はおとなしい。とびはねるように移動する。夜行性。
(福岡県　坂東雄一郎作) ‼これは、なんつーか、ブタのハナとカマドウマが合体したというか。でもユーモラスだぜ、ホント。ところで「ベトベト」っていう妖怪がどこかにいたような気もするが。

バーガーマン

▼身長5m。体重1t。顔がないのが、特徴。
(大阪府　小田浩作) ‼こいつはハンバーガーの化けモンだな。だがこの単純さがまた笑えるのだ。自分の好物？をモンスターに仕立てた着想にマル。

スーパーマリモ・アリオ

▲マリモが化けたので、マリモの形をしている。おこると全身、真っ赤になる。
(埼玉県　山本啓介作) ‼マリモが化けたというところが意外で気に入った。バーガーマンと、どっちが強いかなと思わず考えた。

オミナス・クレリック

▶道を誤った高僧の末路である。右手に持ったツエの先には、恨みや憎しみなどを象徴する紅の霊石がはめられていて、魔力がある。使徒として一つ目の烏を飼っているが、この烏を見た者は必ず災に出あうといわれる。(北海道　ういんだむ作) ‼つまり、使徒として飼われるこのカー公にシカトされれば、危険はないんである。

グリム・ハンター

◀グリムロック、ゴブリン、コボルドなどの狩猟家として知られる。単独行動をし、ノームやホビットたちの用心棒となったりする。身長1.8〜2m。（高知県　本田通済作）‼筋肉モリモリの筋肉マン。これはちょっと手ごわそうだ。

みいはあザウルス

▶必ず集団で行動する。背中のコブは「命コブ」といって、その数だけ命があるので殺すのはむずかしい。コブはメスに多く、メスは気に入ったオスがいるとしつこく追いかけまわすのが特徴。（神奈川県　きりこUB作）‼思わずニンマリしてしまうね、オレは。絵はこわそうなんだけどね。でもイカみたいな腕はユニーク。

スパイダー・バット

▶体長1mほどで、羽を広げると、1m50cmぐらいになる。球状の体に触手が6本、尾が1つあり、尾の先のツメで木や岩にコウモリのようにしがみついている。イボのように見えるのは毒腺である。（栃木県　渡辺博之作）‼真ん中にあるのは口でしょうか？　いいですねえ。えっ？　何が？

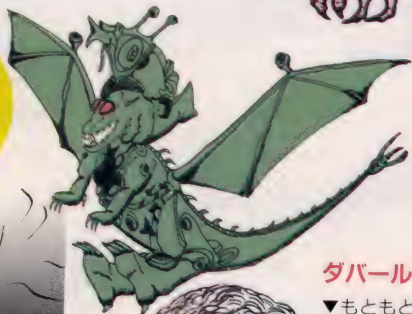
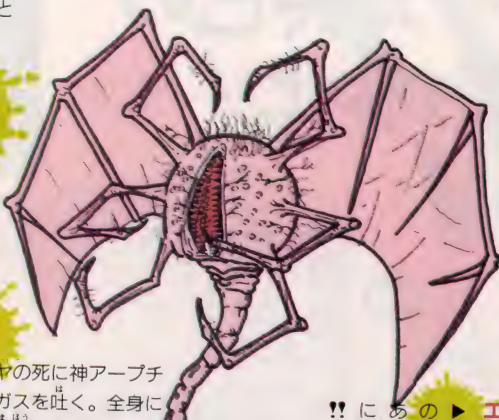
アープチドラゴン

▼グリーンドラゴンとマヤの死に神アープチの混血怪獣。口から塩素ガスを吐く。全身に目があり、知能も高い。魔法を使う。（埼玉県　イツアムナー作）‼これは飛んでいるところでしょうね。

エビル・ストレイン

▶実体はなく、人間の悪意、恨みなどの集合体といわれる。するどいキバがあり、ヒトの血が好物。血を吸うたびに巨大化する。（東京都　阿部浩一郎作）‼こりゃこわいわ。

ダバール・デ・タボール

▼もともとは神だが悪魔に魂を売りわたし、上級の悪魔になった。剣の悪魔モノローガと数万の怪物をあやつる。（埼玉県　門馬慶直作）‼口からのぞくするどい歯と黒いマントがあのドラキュラを思わせます。十字架をつけているのは不思議だ。

ラッキョビビモン

▲近づくと、臭いにおいを出す怪物。だが、ミミズに弱い。身長60m、体重25.6t。（静岡県　佐野安裕作）‼最初見たとき、タケノコの妖怪変化ではと思えたのだが。でも、頭が噴火？しちゃってるのか、なんつってもスゲーな。

NOTES

けっこう迫力あったし、作品もユニークで笑えるね。できれば、もっとリアルに色を使ってほしかったのと、型にとらわれない個性的なデザインもほしかったな。　（Mr. シノ）
未来は怪物のものである、と思ったのは私である。何のことはない。先だって見たイタリア映画「未来は女のものである」をもじったにすぎない。が、未来が女のものか、怪物のものか、そんなことはほんとうはどうでもいいのだ。ただ、不条理であること、これがこわいのである。（F）

●話題の機種研究レポート

この映像を見よっ。超ゴウカ異色の MSX_2 参上！

ビクター

MSXはビギナーのマシンなんて思っていたら、クケー、おどろきのニューフェースが登場だ！

その名は、HC-95。さすがビクターさん。オーディオやビデオディスクの実力をパソコンにつぎこんだら、足まわりはターボで超高速、眼力は一度とらえたら絶対のがさないデジタイズ……、異色 MSX_2 になってしまったというわけ。

とくと、そのお手なみを拝見しようではないか。

HC-95

¥198,000

高級機にふさわしいシックなデザイン

あまりの静かさに、MSX_2 はどこにいってしまったんだろうと思っていたら、突然の強力パンチ。な、なんなんだ、これは？

ともあれ、はやる心をおさえて、ボディーチェックの儀式からスタートしよう。

コスチュームは、さすが高級機らしく、グレーの落ち着いたトーンでシックにまとめられている。写真を見てもわかるように、本体とキーボードが分離された、セパレートタイプだ。

本体前面を見ると、3.5インチ２DDフロッピーディスクドライブが２基。MSXカートリッジスロットが１つ。下部はちょっと奥まっていて、リセット

ビデオイフェクター JX-W9。

ビデオムービーで映像ハントしよう。

ボタン、2つのジョイスティック端子。と、ここまでは標準的構成だが、そのほか不思議なスイッチやボリュームが続く。モード切りかえスイッチ、エンハンサー、オーディオミキシング、ティント、これ本当にパソコンなの？

双頭のCPUはコロンブスの卵的発想

HC-95の最大の特徴は、「デュアルCPU」だ。つまり、CPUを2つ搭載している。1つはZ80A、これは当たり前。もう1つは、HD64B180。このCPUが、とにかくパワフルなのだ。

先ほどふれたモード切りかえスイッチは、じつは、2つのCPUを切りかえるスイッチなのだ。ノーマルモードでZ80A、ターボモードでHD64B180が作動する。アクションゲームなどをターボモードでやると、あまりにも速すぎて、ゲームにならないんである。編集部の行ったベンチマークテストでは、ターボモードはノーマルモードの2～3倍以上高速という結果を得た。

おもしろくってやめられない画像処理機能

HC-95の魅力は、なんてったって、その「画像処理機能」にある。

ここであえて「グラフィック機能」といわないのには、理由がある。MSX$_2$は、ビデオコントローラーLSI V9938を搭載することが決められていて、画面の表示ドット数、色数、表示文字数は統一されているからだ。HC-95の場合は、このグラフィック機能を生かすために、さらに「画像処理機能」が拡張されているのだ。

その第1弾は、「スーパーインポーズ」。外部から入力したビデオ信号に、パソコン画像を重ね合わせることができる。HC-95の場合は、このとき入力信号の色あい・画質調整、音声ミキシングもできる。もちろん、本体背面にはビデオとオーディオの出力端子があり、VTRに録画できる。ウーム。

その第2弾は、「フレームグラバー」。何やらむずかしい単語だが、要するに、外部から入力したビデオ信号をデジタル化して静止画像をとりこめるというわけ。テレビ番組やビデオカメラ、VTR、ビデオディスクなどの画面をCGの材料にいただいちゃうのだ。これが、とにかくおもしろい。新機種の評価などというとしかつめらしいが、今回は、ほとんどこの機能を使ってCG遊びをして過ごしたというのが、事実だ。

先ほどふれた本体前面の不思議なスイッチ類は、これらの画像処理機能の調整に使うというわけ。

もりだくさんもハンパじゃないのだ

とにかく元気なビクターさん。このHC-95では、さらに、さらに、いろいろ機能をもりこんでいる。

まず、RS-232C。いま話題のパソコン通信には欠かせない機能だ。

また、JIS第1水準の漢字ROMを搭載しているのも見のがせない。

これだけガンバッているのに、とても残念なのは、音楽機能がPSGオンリーということ。今や、FM音源は常識。MSX$_2$には、MSXオーディオというFM音源9声、さらにサンプリング機能つき超スグレLSIがあるのに……(わが編集部では、すでにこのサウンドを日夜楽しんでいるのだ)。一日も早くサポートしてもらいたいものだ。

HC-95機能概要

- ●CPU　Z80A（3.58MHz）
HD64B180（6.144MHz）
- ●メモリー　メインRAM 64Kバイト（512Kバイトまで拡張可能）
ビデオRAM 128Kバイト
MSX$_2$ BASIC ROM 48Kバイト、そのほか64Kバイト
- ●付属機能　スーパーインポーズ、フレームグラバー、JIS第1水準漢字ROM装備

ビデオアドベンチャーは止められない！

やはり、CGが動くとおもしろさ100倍なのだ

HC-95に、「写・画・楽」（シャガールのもじりかな）というグラフィックツールが用意されているが、惜しいかな、別売（¥12,800）なのだ。

それはともかく、このソフトを使うと、これまで紹介してきた画像処理機能が、手軽に楽しめるのだ。

これまでのグラフィックツールがもっぱら静止画を対象にしていたのに比べ、このソフトは、動画も楽しめる。

気分はビデオアーティスト。まるでミュージックテレビジョンのビデオクリップでも作るような感じで、CGしちゃうのだ。

さらに今回は、ビデオイフェクターJX-W 9（¥89,000）も動員して、編集部は、さながらビデオスタジオとなり果てたのである。

前置きが長くなってしまったが、まず、このソフトの特徴からふれよう。

①フレームグラバー機能により、外部からビデオ画像をとりこむことができる。

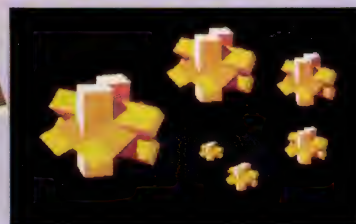
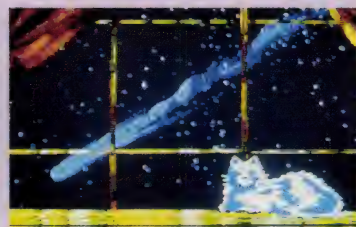
②スーパーインポーズ機能により、外部のビデオ信号とCG画面を合成できる。もちろん、この映像をVTRに録画することも可能。

③横256ドット256色同時表示モード、横512ドット512色中16色選択表示モードの２つを用意。

④MSXマウスをサポート。

⑤漢字の表示ができる。

次に主な機能だが、自由曲線、直線、４角形、円、楕円など、ふつうのグラフィックエディターがもっている描画機能はひととおり用意されている。

このソフトでは、ほかに、閉領域ペイント、連続領域ペイント、スムーズライン、等倍回転コピー、等倍ミラーコピー、可変コピー、モザイク、２値化、輪郭抽出、ズーム、ミラー、色変更など、もりだくさんの機能を備えている。

なかでもおもしろいのは、モザイク。ドキュメンタリー番組などで証人の顔をモザイクもようにボカす、あのテクニックが使えるのだ。

ビデオムービーでちゃっかり映像ハンター

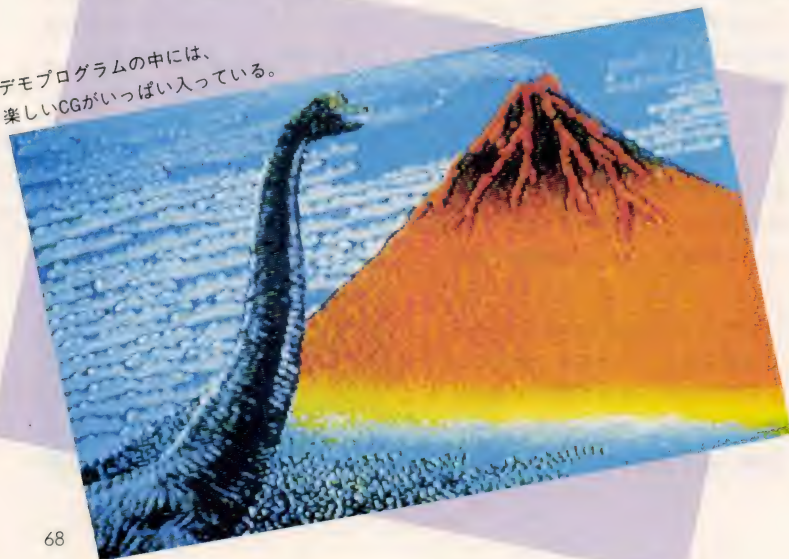
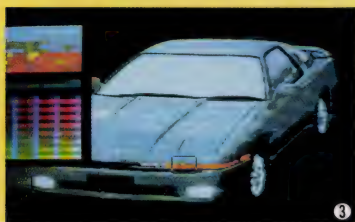
ついに、挑戦の時が来た！

まずは、ビデオムービーでフレームグラバーしちゃおう。材料は個人的趣味により、車と決めた。といってもPOPCOMの編集費では外国ロケはできない。そこで、ビデオジャックする。ビューティフルなカタログを、ビデオカメラでイタダキマース。

ところが、困ったことに、画面の真ん中に折り目が入ってしまった。しかし、心配は無用。ルーペを使って拡大しながら、バッチリ修整すれば、ごらんのとおりだ。ちょっと遊んでウインカーに着色。まるでプラモデルづくりの感じ。タイヤが不鮮明なので、ここも少し手を加える。最後にバックを消して、とりあえずセーブする。

次は背景だ。またまた、カメラ片手に歩きまわり、ビデオジャック。カラーパレットをちょっと変更すると、な

デモプログラムの中には、楽しいCGがいっぱい入っている。

やったネ。2つの画面を合成すると、オリジナルCGのできあがり。

んともいえぬ不思議なムードになる。この絵に、先ほどの車を重ね合わせるわけだ。

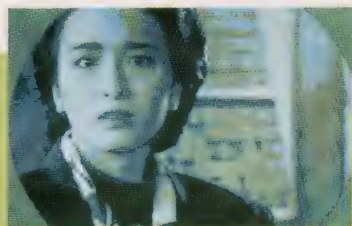
結果はごらんのとおり。車の後部がちょっと浮いた感じで不自然なのは、原画のカメラアングルが合っていないからだ。絵ごころのないズブのしろうとだって、この程度はできるという例として見てほしい。

そういえば、コレパソコンだったネ

次は、テレビ番組をビデオジャックだ。まずは、ドラマから池上季実子をフレームグラバーしちゃう。これを材料にして、モザイク処理すると、ぐっとアートっぽくなる。お次は、ビデオイフェクターで円形ワイプすると、アンチック感覚いっぱい。色調はモノトーンっぽく仕上げてみた。

最後に、フィル・コリンズのビデオクリップを16分割画像とりこみと決めてみた。1枚の絵よりも、グッと雰囲気が伝わってくる。ウーム、これをビデオに録画して、サウンドをつければ、ニューウエーブ環境ビデオってとこかな。もう走りだしたら、止められない。

気がついたら、原稿の締め切りが迫っていたのだ。ドッキリ！

テレビ番組いただきまーす。

モザイク処理してみました。

ワイプ効果もおもしろい。
(JX-W 9 使用)

16分割画像とりこみはコマ送り感覚。

モンスターの素材になりそうだ。

POPCOM オリジナルプログラム

月間賞受賞作

決定版! シューティングゲーム

ディーヴオ EVO

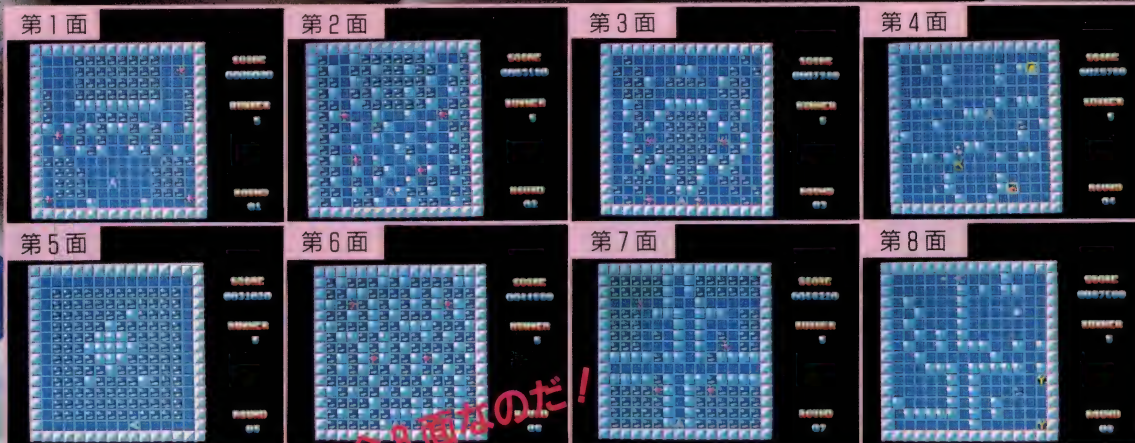
◆PC-8801シリーズ

プログラムは216ページから

次々に、襲いかかってくる4機の敵ユニット。きみはプレイヤーズ・ユニットのランナーに乗って、画面いっぱいを走りまわりながら、マルシャンを破壊していく。撃破するたびに姿を変えて襲いかかる敵ユニット。きみは執拗な敵の攻撃から逃げきれるか!

数あるPC-8801シリーズの全機種に対応したシューティングゲームの決定版が、ここに登場! なお、PC-8801のキーボードを壊しても、けっしてプログラムのせいではありません。

敵ユニットはスパイダー→ジャイロ→ロールビー→サンダーボルトと形態を変えながら攻撃をしてくる。敵が強くなった! ランナーあやうし。そこで、すかさずフルーツの出現。強くなった敵を最初の形態、スパイダーに変えてきみを守ってくれる。……だが、それも運しだい。なぜなら出現するフルーツターゲットは4種類もあるからだ。それぞれのフルーツはすべてが、きみの味方になってくれるのだろうか? いや、すべてはランナーを操作するきみのキーテクニックにかかっているのだ。

第1面
第2面
第3面
第4面
第5面
第6面
第7面
第8面
変化に富んだ全8面なのだ！
イラスト／今井雅巳

おおっ。プロの手法。
アイコン表示で操作簡単。

●点を打つ
9種類の点で、線では描けない微妙なタッチが出せる。

●線を引く
カーソルで2つの点を指定するだけで簡単に直線がひける。

●曲線を引く
しのぶさんのふっくらバストは、そーっと描いてあげるんだ。

●四角形を描く
カーソルで2点をきめるだけ。四角形がすぐ描ける。

●四角形にぬる
カーソルで指定した2点をぬりつぶした四角形で描く。

●円を描く
円の中心と半径の長さを指定するだけできれいな円が描ける。

●だ円を描く
中心点をきめるとカーソルに接するようにだ円が描ける。

●複写する
正常上下右左。複写機能で自由自在に反転コピー。ラムちゃん、ひっくり返してウラ返し。

●文字を表示
漢字にカタカナ、アルファベット。作品に自分のネームを、愛のメッセージもそえて…。

●虫めがね
とくに念入りに仕上げてあげたい大切なところは部分拡大でOK。

●消しゴム
あっと失敗。でも消しゴム機能できれいに修正。

●画面を消す
チェック機能がついて消し間違いを防止。

●手順データを消す
複雑な絵でもだいじょうぶ。これで記憶容量を心配せずにペイント。

●プリント
キミの傑作をカラープリント。まっ先に見せるのは誰かな？

X1シリーズ、FMシリーズ発売迫る！　5月発売予定！

お求めは、全国の有名パソコンショップ、大型書店で！
POPCOM SOFTは右記の卸元・取次で扱っています。

㈱コーサカ　〒543 大阪市天王寺区味原町12-5　TEL 06-763-5801
㈱フタバ図書　〒730 広島市南区金屋町7-12　TEL 082-264-1524
誠光堂書籍㈱　〒101 千代田区神田錦町3-16　TEL 03-292-8275
東京出版販売㈱　〒162 新宿区東五軒町6-24 教科書教材部教材課TEL03-269-6111
日本出版販売㈱　〒102 千代田区飯田橋3-11-7　教科書教材事業部教材事業課 TEL 03-234-2371
㈱オーエーアプリケーションズ　〒460 名古屋市中区大須3-1-36　林太陽ビル TEL 052-251-4881

通信販売でも買えます。
通信販売をご利用の方は、希望商品名、機種名、定価を明記の上、現金書留で下記あてお送りください。送料は無料です。〒101 東京都千代田区神田神保町3-3-7 昭和第2ビル 新企画社 POPCOMソフト係

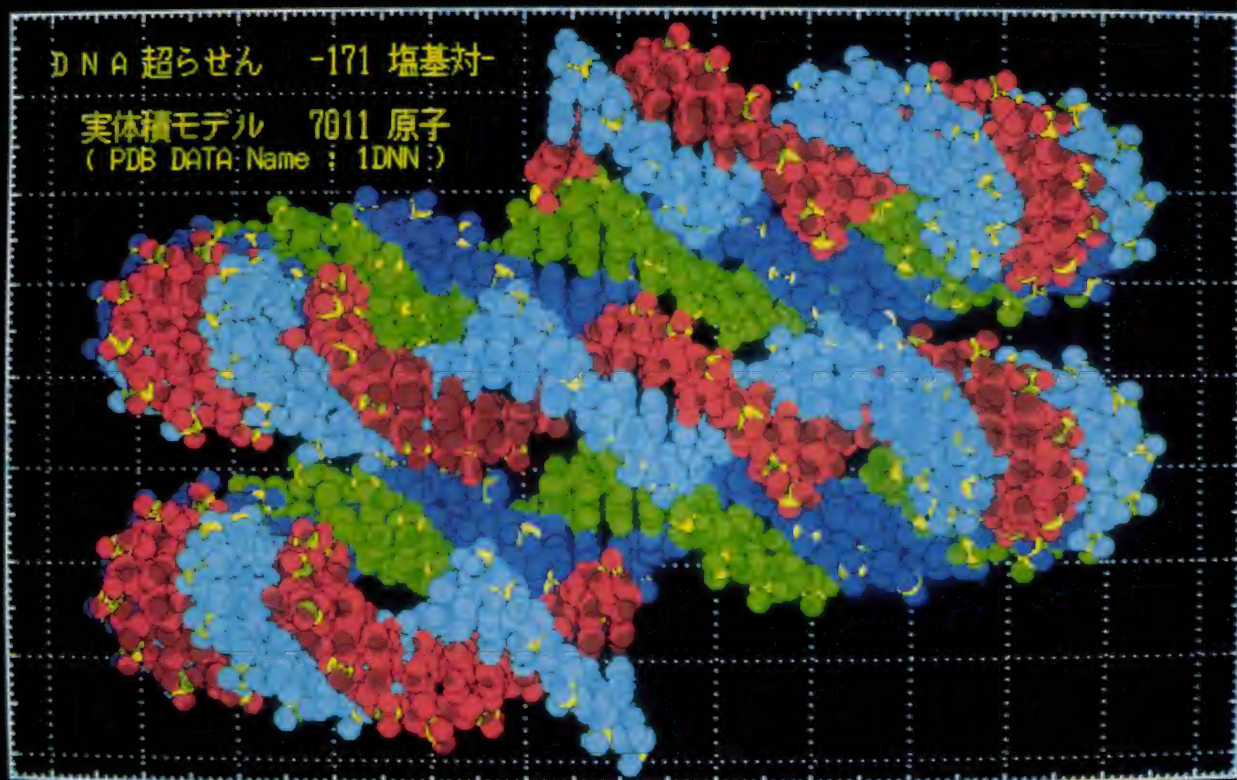
日本の青少年諸君。
これが噂の POPCOM SOFT

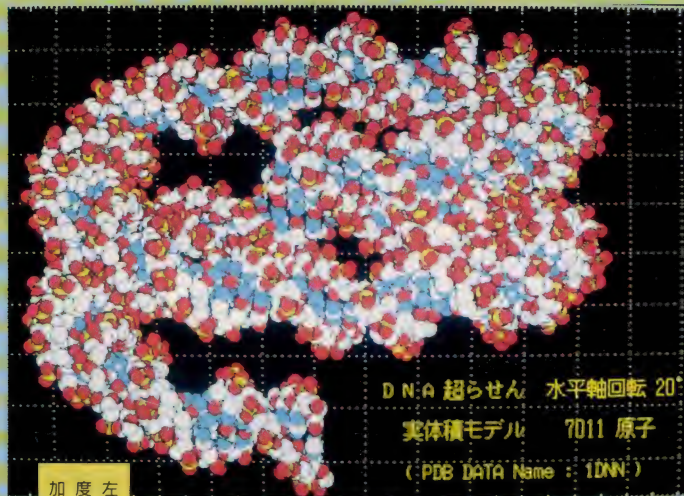
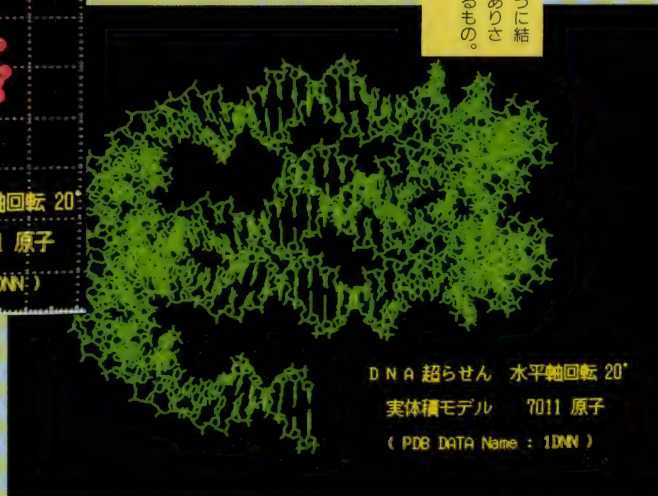
企画製作ー新企画社
発売元ー小学館

POPCOM SCIENCE REPORT

バイオテクノロジーを手助けするソフトが続々登場

DNA 超らせん -171 塩基対-
実体積モデル 7011 原子
(PDB DATA Name : 1DNN)

高等生物の細胞の中では、遺伝子がらせん状にならび、さらにそれがらせん状に巻いている「超らせん構造」が見られる。これはその分子を構成する原子1つ1つを色分けして表現した実体積モデルと呼ばれるものだ。

農業や医学、薬学、工業などの分野で大きな期待を集めているバイオテクノロジーの研究は、これまで偶然性に頼ることが多かった。ところが、コンピュータの計算能力やデータ処理能力が、バイオ研究をより確実に前進させる手段として採用されるようになっている。さらにコンピュータはこのミクロの世界をCGで視覚化することにより、新しいアイデアを生み出す役割をも果たすようになってきた。

左の写真の原子がどういうふうに結びつき合っているのかというありさまを示す針金モデルと呼ばれるもの。いわばワイヤーフレームだ。

左ページの図は、ちがう角度から見たり色を変えたり、加工も自由にできる。

パソコン画面で3次元構造を研究

私たちの体は何百種類というタンパク質からできていて、1つ1つのタンパク質はまた何百というアミノ酸をもっている。そのアミノ酸をたった1つとりかえただけでもタンパク質の性質はがらりと変わってしまい、体の病気を引き起こすようなものになってしまったりする。このようなタンパク質の構造を決めるための情報をあたえているのが、細胞の核の中の遺伝子というものだ。

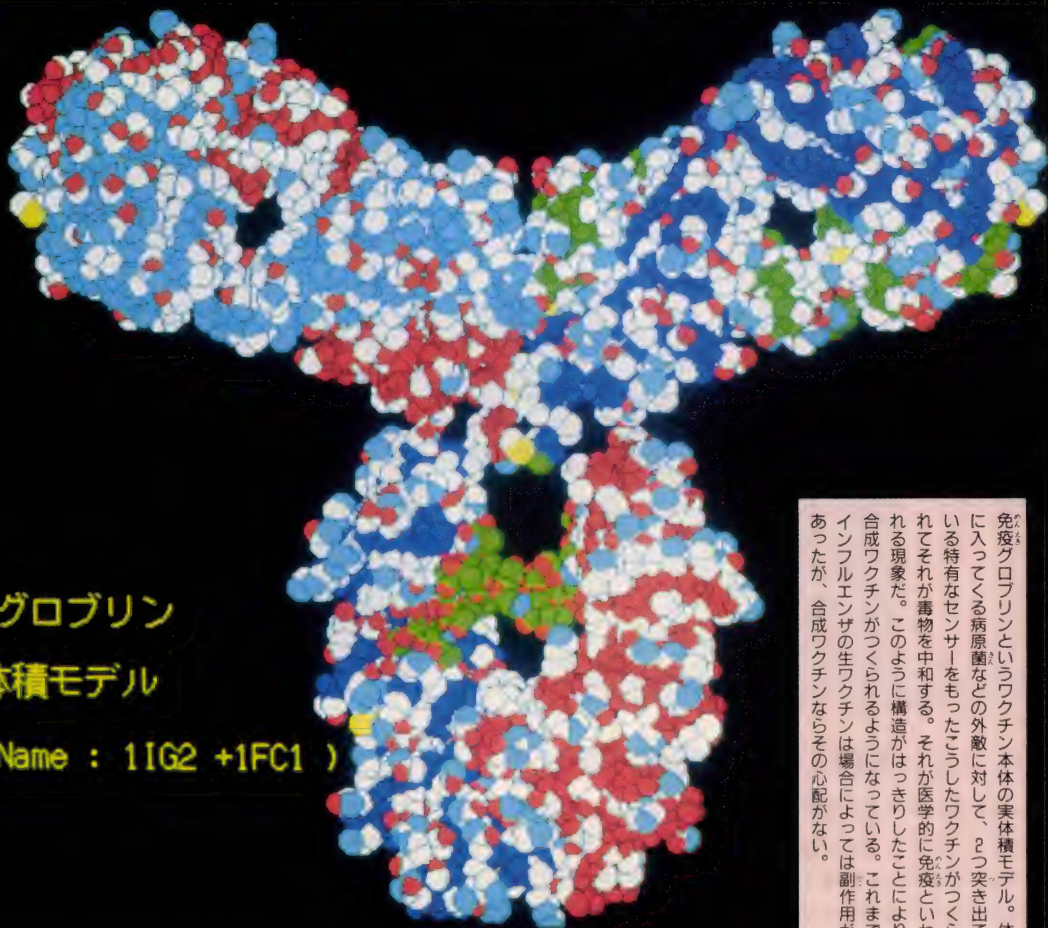
遺伝子は長い鎖のような分子で、その正体はデオキシリボ核酸（DNA）と呼ばれる酸だ。DNAの情報はアデニン(A)、チミン(T)、グアニン(G)、シトシン(C)という4つの塩基のならび方で決められている。コンピュータの情報がすべて1と0のならび方によって決まっているようなものだ。これがタンパク質の性質を決めるアミノ酸のならび方を指令する。遺伝子工学は、DNAを切ったりつないだりして塩基のならび方を人工的に操作し、遺伝病を治したり、薬品や食料など人の役に立つタンパク質を作り出そうというものだ。そのため、DNAの塩基はどの部分がどういうならび方をしていて、それがどういう情報をもつか、タンパク質はどういう構造をしていてそれがどういう機能に結びつくかが遺伝子工学にとって非常にたいせつなテーマなのだ。

日興通信（東京都港区芝3-4-16友和ビル）は、こうした遺伝子工学などのバイオテクノロジーの研究や実験に大きな威力を示しそうな3次元グラフィックスソフト「GDPS 98」(PC-9800シリーズ用、17万円)を4月に発売した。東京大学名誉教授の磯晃二郎博士が、30余年間にわたる分子生物学の研究の経験のなかから開発したもので、パソコンレベルでは世界で初めての商品だ。

このソフトを使ってアメリカのブルックヘブン国立研究所にあるタンパク質の立体構造のデータバンク（プロテインデータバンク＝PDB）からのデータを座標として入力すると、3次元のグラフィックスとしてあらゆる方向から見ることができるようになる。PDBには現在、タンパク質とDNAに関するデータが250種類以上ある。それらは視覚化することによって、それぞれがどういう物質かということを理解したり、その中にふくまれている謎を発見することが非常に簡単に行えるようになる。

研究者にとってそのように物質の具体的なイメージがあたえられることは新しい発見の大きな手がかりになるのだ。分子構造を頭に浮かべ、このあたりがその分子の作用の源だと感じているような人も、それをグラフィックで確かめることができるし、さらにはこの部分をこういう構造に変えたなら新しい機能を導き出すことができるのではないかと考えることもできるようになる。一方、初心者や学生にとっては、長い時間をかけて研究者たちが明らかにしてきた事実をいとも簡単に目で見られることになるわけだ。

「このソフトは、タンパク質をつくっているそれぞれの分子を自由に色分けして見られるようになっています。自分なりの知恵を働かせれば表現したいことがよりあざやかに出すことができるので、いってみれば手料理を楽しむように立体構造をシミュレートできるわけですね」

と磯博士は操作性もふくめてこのソフトの手軽さを強調する。博士自身もこのソフトを使って、3次元の予想をしたり、その中にひそむ法則をさぐる作業を続けているそうだ。

免疫グロブリン
実体積モデル
(PDB DATA Name : 1IG2 +1FC1)

免疫グロブリンというワクチン本体の実体積モデル。体に入ってくる病原菌などの外敵に対して、2つ突き出ている特有なセンサーをもったこうしたワクチンがつくられてそれが毒物を中和する。それが医学的に免疫といわれる現象だ。このように構造がはっきりしたことにより、合成ワクチンがつくられるようになっている。これまでインフルエンザの生ワクチンは場合によっては副作用があったが、合成ワクチンならその心配がない。

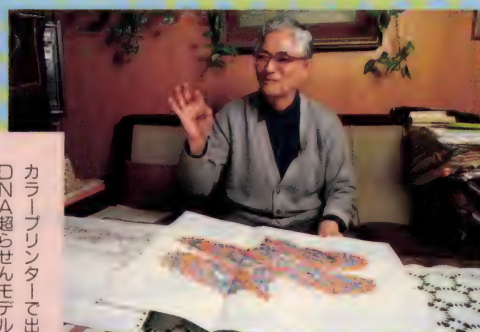
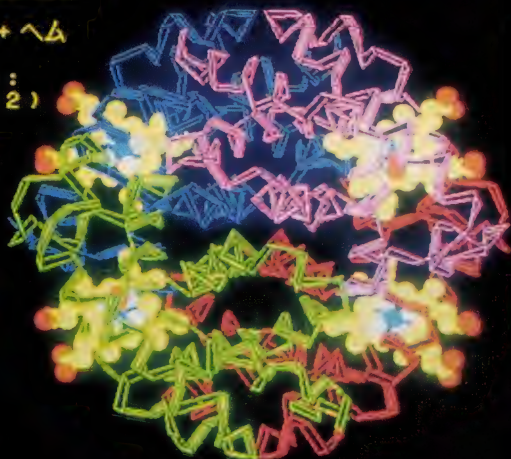
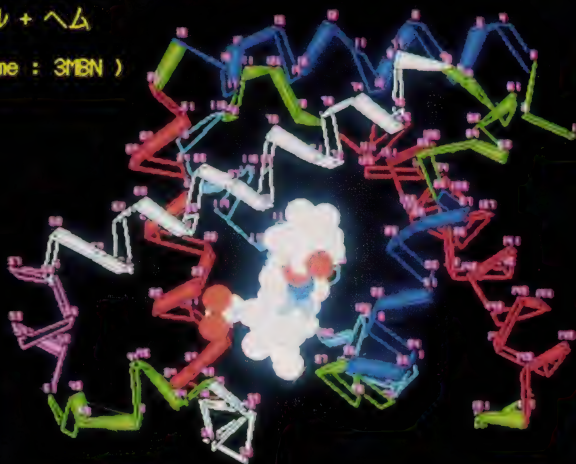
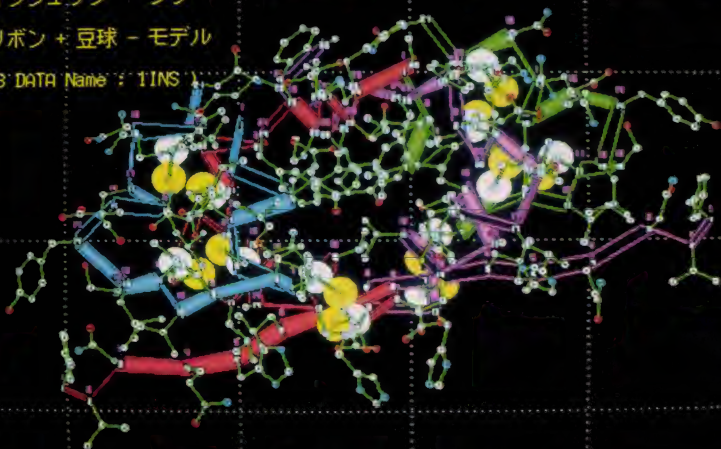
基礎研究の進歩こそ飛躍のカギ

「GDPS98」の応用分野は、なにもタンパク質の構造のシミュレーションだけに限られるものではない。たとえば薬学などでは、これまではある薬が病気に効いたか効かないかは結果として出てくるもので、その有機化合物の分子構造の上でどの部分が役に立ったかが明らかにされないことが多かった。しかし、こうした3次元のグラフィックスで構造を視覚化することによってそれがはっきりすることになるし、薬学全体にも貢献できるだろう。

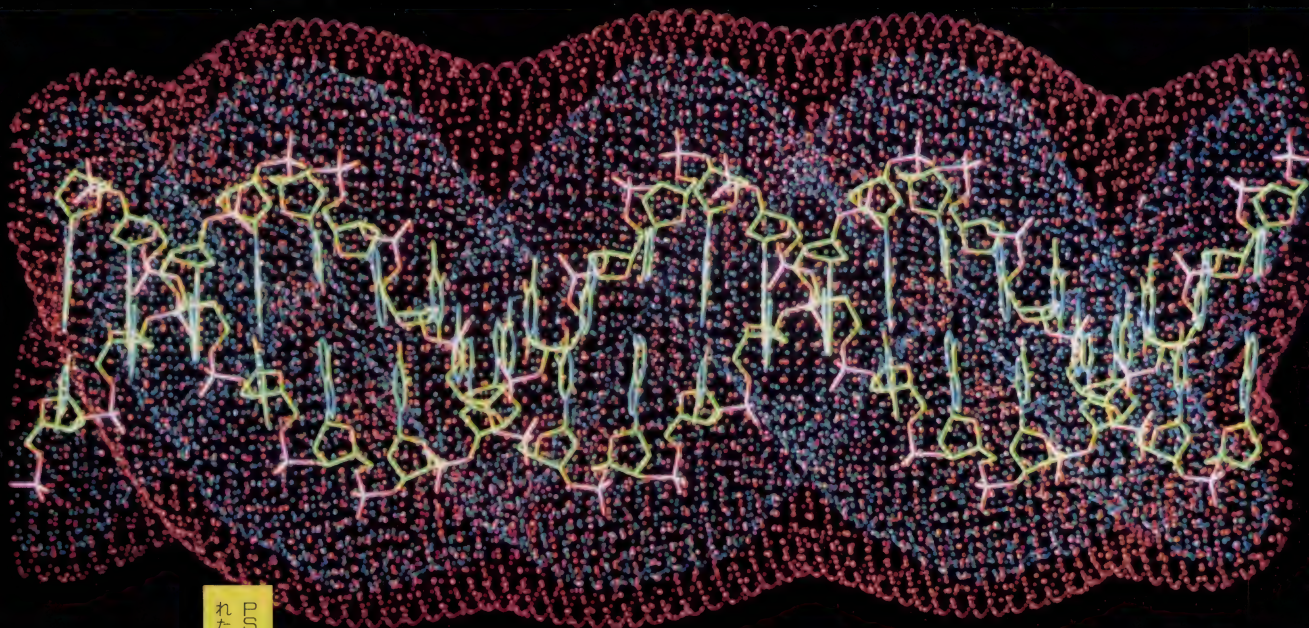
「基礎研究が基礎であればあるほど、その発展におよぼす効果は大きいと思います。その1つの典型が原子力エネルギーですね。バイオはこうした分子の構造をさぐるという基礎研究の進歩から、まさに原子力に匹敵するような大きな飛躍を迎えようとしているわけです」

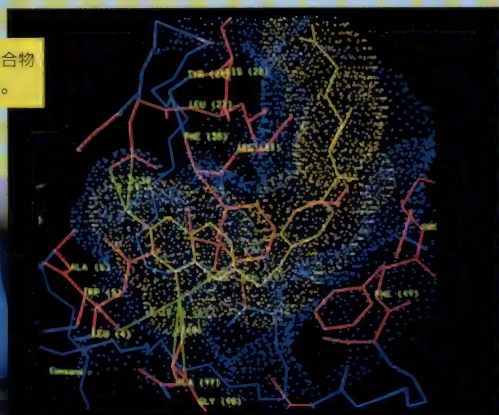
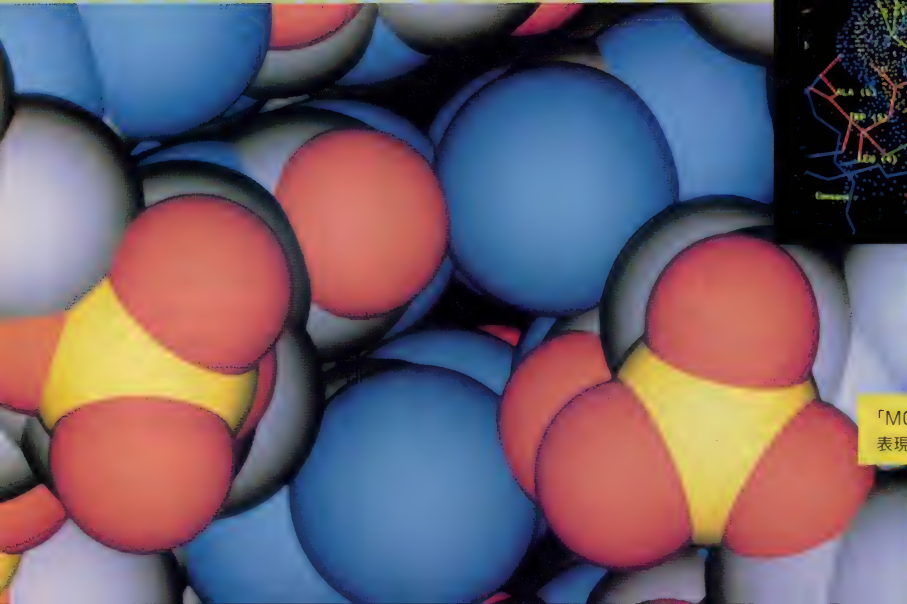
と磯博士の期待は大きいようだ。

これまではこのようにCGを使ったミクロの世界のシミュレーションは、大型コンピュータの上でしか実現できなかった。システムの価格としては、「GDPS98」の100倍もの値段だったわけだ。そしてその入力も出力結果の解読も専門家のものでしかなかった。磯博士は、こうしたソフトが登場したことにより、「高校生でも、さらに興味さえあれば中学生でもバイオの基礎が勉強できるようになりました」と語っている。

磯博士は、ブルックヘブン研究所とも連絡をとりながら、タンパク質データそのものをもフロッピーディスクで提供できるようにする予定だという。さらにタンパク質の構造を回転させながら見ることのできるソフトも開発されており、今後商品化されることになりそうだ。

カラープリンターで出力したDNA超らせんモデルを前に説明する磯晃二郎博士。

磯博士の研究テーマである血液中のヘモグロビンのリボンモデル。酸素の運搬屋であるヘモグロビンの、酸素をくっつけるもとになるヘムの部分だけが実体積モデルで表現されている。1つのヘムには酸素がくっつき、もう一方にはついておらず、しかも分子の骨格の構造も異なっているところを見ることができる。タンパク質のアミノ酸がどういうふうにならんで骨格をつくっているのかを描いたリボンモデルだ。

ヘモグロビンの祖先にあたり、筋肉の中で酸素を貯蔵する役割をしているミオグロビン。もっとも早い1960年に3次元の立体構造が精密にわかった先駆的な分子。くさりが8本のらせんをなし、密に折りたたまれていて、中にはどんな原子も入らない構造になっている。精巧な造形を作り出す自然のすばらしさがよく理解できるようだ。

ガンの特効薬といわれるインターフェロンの分子構造。もともと体内ではごく少量しかつくられない物質だったが、遺伝子工学により大量につくることができるようになっている。

高度な3次元グラフィック機能をバイオ分野へ

理経（東京都新宿区西新宿1-26-2新宿野村ビル）は、分散型の3次元グラフィック・システム「PS300ファミリー」を販売しているが、この高性能のグラフィック機能をバイオテクノロジーの分野で生かすことのできるソフトウェアを登場させた。「MOGL I」は科学計算プログラムとのインターフェースをもっていて、計算で出されたタンパク質や遺伝子の構造データをそのまま3次元グラフィックスとして表示できるというものだ。「BIOGRAPH」は、名前のとおり生分子の姿をモデル化して表すソフトだ。さらに「FRODO」は、X線結晶解析から得られた電子密度の分布を表す図に対して分子モデルをあてはめるもので、タンパク質の3次元構造を調べたりするのに役立つ。

PS300シリーズ上に描き出されたDNAの2重らせん構造。

「MOGL I」は複雑な有機化合物も、立体的に見事に表現する。

「MOGL I」によりプラスチックモデルのように表現された合成DNA。

インテリジェネテックス社の遺伝子解析ノウハウを販売

伊藤忠データシステム（東京都港区北青山2-5-1伊藤忠ビル5Ｆ）は、アメリカのバイオテクノロジーのベンチャービジネス、インテリジェネテックス社の総代理店となっている。そして同社では、遺伝子工学のメッカとして知られるアメリカのスタンフォード大学で生まれた遺伝子情報解析システム「BION」の販売を開始した。このシステムは、Sun Microsystemという会社のSunワークステーションとインテリジェネティクス社のソフトウェアで構成されている。

このシステムはDNAやアミノ酸のならび方を見てそれがどういう機能をするのかを解析したり、遺伝子工学で遺伝子を切るハサミの役割をする制限酵素というものが遺伝子のどの部分で働くかを示す地図をつくったり、DNAの塩基のならび方を決定したりシミュレーションしたり、あるいはデータベースのなかから探したいアミノ酸やDNAの塩基のならび方を見つけ出すなどの機能をもっている。

このほか、同社では分子の3次元モデルをつくったり、画面上で分子を結合させたりできる「CHEMLAB-II」というシステムや、化合物のデータを検索できるデータベース「MACCS」などを発売している。

32ビットのMC68010をCPUとする「BION」のワークステーションにより、DNA情報が高速にデータ解析される。

「CHEMLAB-II」により、分子の3次元構造をターミナル画面に表示させる。

DNA情報処理のための周辺機器も充実

ソフトウェア開発（東京都渋谷区渋谷3-8-12）は、遺伝子情報処理用の「GENETYX」というシステムを販売している。このシステムは専用のマイクロコンピュータで処理するもので、「BION」と同じようにDNAのならび方を解析したり、それを決定したり、タンパク質の構造を解析したりするほか、ヨーロッパ分子生物学研究所とアメリカのロスアラモス研究所の方針にそったEMBL-GDBというDNA情報データベースを利用することができる。このデータベースは光ディスクとしても供給されているので、装置さえあればどこでも瞬時にしてDNAの情報が取り出せるようになる。

また、同社ではこのシステムを使うための周辺機器も各種供給している。パネルの上にタッチペンでDNAのならび方を指示しながら入力する装置や、DNA情報を図形でアウトプットする専用のプロッターなどだ。さらにDNAの塩基のならび方の入力を確認するための音声出力装置も供給している。これにより、「アデニン、グアニン……」と音で入力データの確認を行うことができるので、A、T、G、Cの単調な記号のくり返しの作業をより正確に効率的に行うことができるようになるというものだ。

DNAのA、T、G、Cのならび方をデータベースから検索、編集する。

制限酵素の地図。

音声で塩基のデータを読み上げるシステム。

通信とコンピュータの結びつきがさらに前進

パソコン通信が話題になった2つの展示会

パソコンファンの間では、今やパソコン通信は注目の的。「知っとるケ?」から「やっとるケ?」の時代になろうとしている。そんなおりから、東京ではパソコン通信が話題になった2つの展示会が開催された。そのようすをレポートしてみよう。

コミュニケーションTOKYO'86

5回目を迎えた「コミュニケーションTOKYO」

4月2日から5日までの4日間、東京・晴海の国際見本市会場では、「コミュニケーションTOKYO'86」が開催された。このイベントは新しい通信技術や通信機器・システムの発表の場とされていて、今年で5回目を迎える。今回のテーマは「いま、テレコミュニケーション時代」だ。

高度情報化社会といわれる現在、通信機器とシステム↗

パソコン通信'86

「パソコン通信'86」の入り口

各種データベースもデモンストレーション

BBSに登録された曲をパソコンからオンラインで取り出して演奏することができる「テレミュージック」というツールが登場した（NTTブース）。

MSX用のモデムと通信ソフトが一体になったカートリッジ（キャノンブース）。

通信衛星がますます大きな役割をしめるようになる（三菱電機ブース）。

↗はますますいろいろな種類のものが登場し、高度なものになっている。一方では、昨年4月の法律改正によって、電気通信事業はそれまでの電電公社の独占から開放された。こうした背景から今年のショーではアメリカから約50社が参加したのをはじめ、フランスやカナダ、西ドイツ、イギリス、イタリア、デンマークなどが参加してとても国際色の豊かなものになっている。

そのなかで通信とコンピュータの結びつき、とくにパソコン通信がいちだんと注目されるようになっていることはいうまでもない。アメリカなどでは10年も前から実用化していたこの分野だが、日本は大きくおくれをとり、ここ1年くらいの間に急に利用者がふえ始めた。そして多くの人たちがパソコン通信の新しい可能性に取り組んでいる。そうした成果をショーの中でかいま見ることができた。

ただし、こうしたショーではほとんどビジネスユースの展示が中心になってしまうのはしかたがない。とくに働き者の日本人にとっては、どんな機器やシステムも仕事に役立つかどうかで価値が決まってしまう。メーカーにとってもコンピュータを単体で売るよりも通信網でつないでセットにして売ったほうがもうかるというわけで、ついオフィスや工場のシステムとして展示するほうに力が入ってしまうというわけだ。

パーソナルやホビーでパソコン通信を使う人にとっては、安いモデムやカプラー、便利な通信ソフトこそ関心があるのだが、メーカーはあまりそんな配慮をしてくれない。ビジネスの効率化や経費の削減ばかりにパソコン通信が使われるのではないということを、メーカー自身がまだよく理解していないのではないだろうか。電話機に関しては、一般家庭で使うような機種もたくさん展示しているのだから、パソコン通信についても個人用の展示を一生懸命考えてほしいものだと思ったりした。

3月21日から5月5日まで、東京・大手町の電気通信科学館では、春季特別展として「パソコン通信'86」が開催された。この展示会はパソコン通信をできるだけわかりやすく紹介しながら、その現状や将来への展望を示そうというものだ。

パソコン通信の展示は、PC-9800シリーズやPC-8800シリーズ、FM-77シリーズなどおなじみの機種を使ってセンターと結び、会社どうしや個人どうしてコミュニケーションをとるメールボックスやみんなで使える電子掲示板(BBS)、さらにはデータベースのアクセスなどを体験できるようになっていた。やはりビジネスユースのデータベースが中心に展示されていたが、「NTT PC コミュニケーションズ」や「NTT 東京 ソフトサプライ」、「アスキーネット」のコーナーでは、電話回線を通して運勢占いを行うなど、一般の人でも利用できるようなパソコン通信の例が示されている。

また、パソコン通信により、パソコン2台の間でミニ・オセロを楽しむことのできる展示もあった。

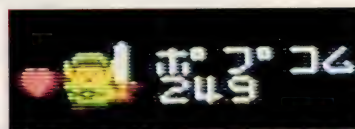
パソコン通信によるオセロ（下）や囲碁（右）を体験。

話題のハイパーRPG

ファミコンレビュー

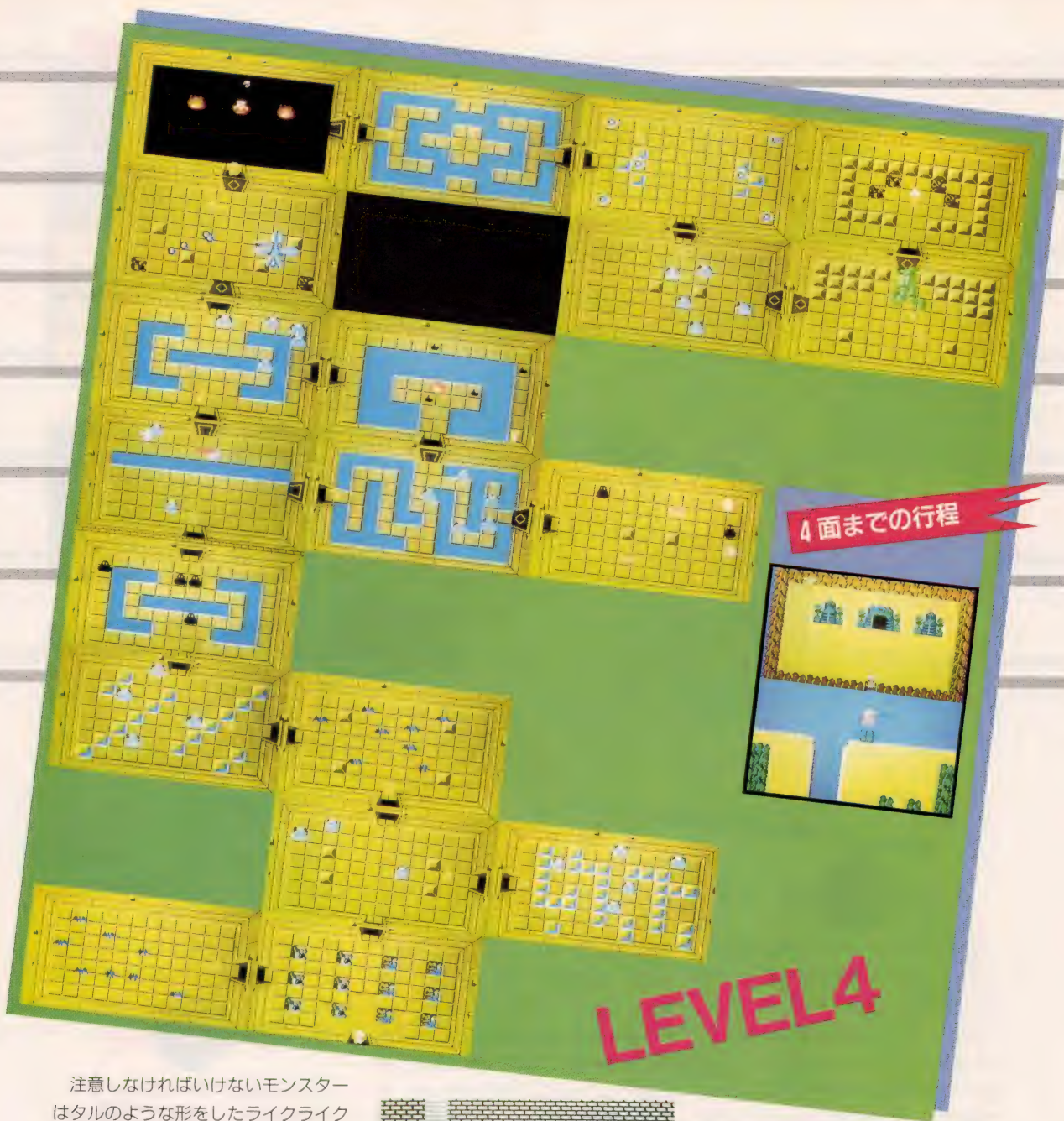
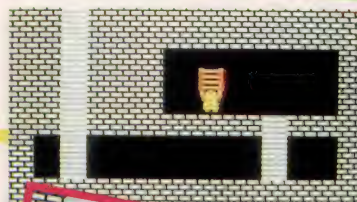
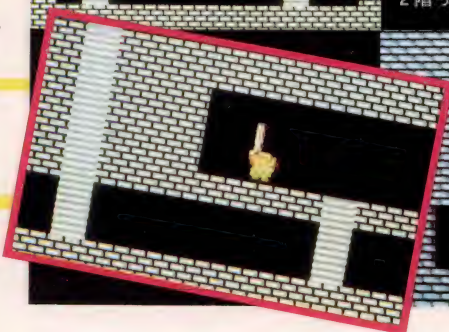
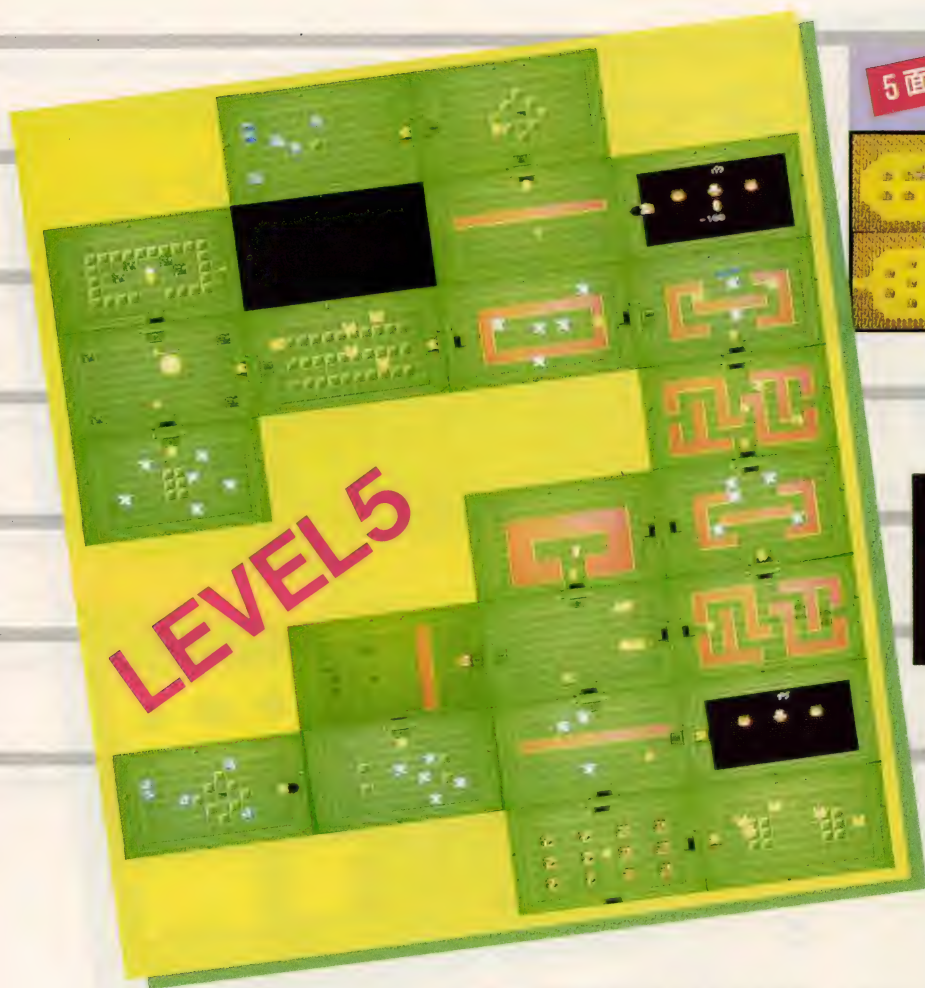
今月も徹夜してしまった！「ゼルダの伝説」は私を眠らせない。〈続編〉

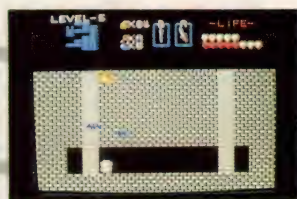
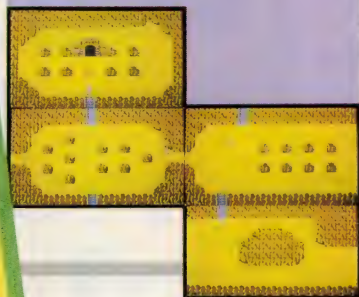
やったー！　ついにガノンをたおしたぜ！　感激のあまり今回は掟破りの続編をやってしまったぜい。ぐははは。

▲すべてがそろったようだけど……。

▲ガノンをたおして無事ハッピーエンド。これでゲームも終わりと思いきや……。げげげーっ。また徹夜しそう。トホホ。

レベル4への道

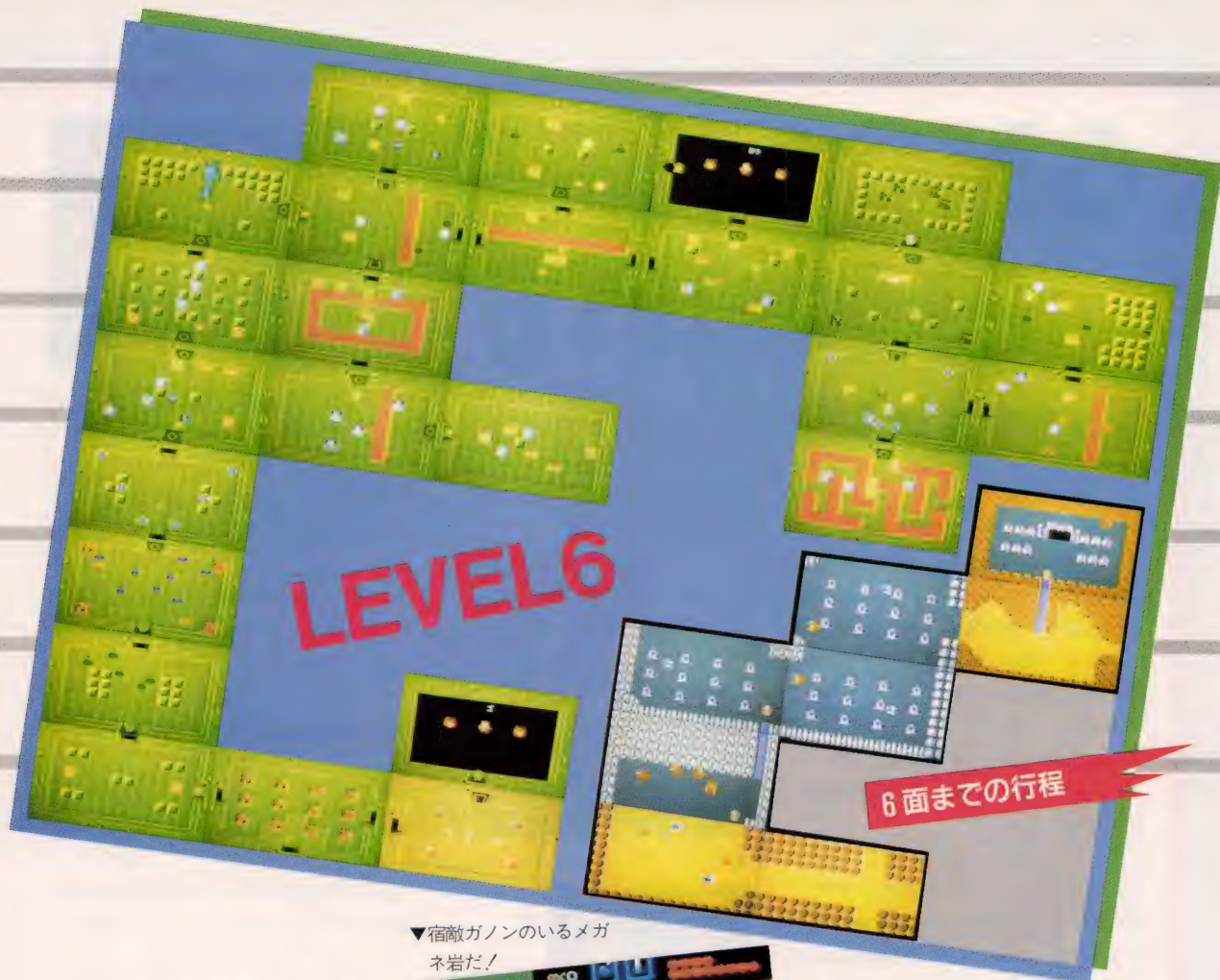
レベル3までを正しく解いた人にはこのレベル4はたいしてむずかしくないはずだ。レベル4で必ず使うのが、イカダとハシゴ。この2つの道具はレベル3を解くころにはもう手に入っている。モンスターもたいして強くないのだけど、ぴょんぴょんとびはねるバイアとこうもりのようなキースがたくさん出てくる。こいつらは、ブーメランとソードをうまく使いこなして退治しよう。はじめにブーメランでバイアの動きを止めておき、すかさずソードで攻撃し、キースが出現すると同時に再びブーメランで攻撃するというのがスマートな方法だね。ブーメランの使い道の1つに、はなれているところにあるアイテムを手に入れるというのがあるけど知っていたかな？　これはなかなか便利だよ。

地上でもそうだが、1つの部屋には必ず何か1つ秘密が隠されているといっていいほどたくさんの秘密がある。マップを信じきってしまうのも危険だ。写真のような宝の山がたくさん眠っているぞ。

注意しなければいけないモンスターはタルのような形をしたライクライクだ。こいつに一度つかまると、せっかく大枚はたいて買ったマジックシールドを食べられてしまう。こいつがなくなり、大型モンスターの放つビームを受けると全部ダメージになってしまう。ライクライクとはなるべくはなれて戦うようにしよう。さて、レベル4で最大のモンスターであるグリオークは1カ所だけ、弱点がある。そこをねらって集中攻撃しよう。こいつさえたおせばクリアできるわけだからもっている力をふりしぼってハデな肉弾戦を展開してくれ。

各地下には必ず1つアイテムが隠されている。写真はレベル4、5、6で見つけたアイテムだ。地下の地下だから地下2階ってところだな。

はっきりいって泣かされました。とにかくこのレベルの最大の強敵は「迷宮に住む騎士」といわれるタートナックだね。とくに色の青いヤツはとんでもねえやつだ。チョロチョロ動くし正面からの攻撃ははねかえしてしまうしで何度もこいつらの前に命つきてしまうことがあった。ポイントは入り口から１つ上、２つ左にある地下道への入り口にいるやつらだ。この部屋へはバクダンを使ってこわした通路から入っているので、ふつうの通路のように出たり入ったりしつつ敵にダメージをあたえるといった方法が通用しない。私の経験では、殺してしまわないかぎり、一度スクロールするとダメージが回復してしまう。ふつうの通路ならスクロールさせずに出たり入ったりできるのだが、バクダンでこわしたカベの場合は近づくだけでスクロールしてとなりの部屋へ行ってしまう。これでは何度攻撃しても永久にタートナックをたおすことはできない。ここはもうすばやい動きでうまくまわりこんで戦うしかない。ま、できるだけバクダンでダメージをあたえる必要はある。私が苦労してしまったのはこの部屋にたどり着くまでに、ドドンゴをたおすため、バクダンを使いきってしまったからである（ドドンゴはバクダン１つと剣でたおせるが私はバクダンを２つずつ使ってしまっていた）。あとで知ったことなのだが、わざわざドドンゴと戦わなくてもスタートから１つ上の部屋の左のカベをこわせば簡単に行けるのだ。あとからこれを知ったときにはガックリした。せめて読者のみんなはこんなムダな苦労をしないでほしいな。

それから、マップを見てもらえばわかると思うが、これはリザードの形をしている（それぞれの地下迷宮はみんなマニュアルにある、インパからもらったメモにそっくりな形をしている）。このマップで青く表示されているところしか行けないと思った君たちの目は、リザードの目とちがってフシアナだぞ。

レベル６でよく出てくるのがウィズローブだ。ウィズローブの攻撃はマジックシールドでかわすことができる（正面のみ）。こいつをやっつけるにはちょっとしたコツがある。赤いウィズローブの場合、一定の時間で、現れたり消えたりするが、現れた瞬間は攻撃してこない。だからこのスキにうまく後ろにまわりこんでソードでダメージをあたえよう。こいつをくり返せばカンタンに退治することができる。

この地下迷宮のポイントはスタートから左１つ、上に４つ行ったところにある部屋だろう。ここには赤と青のウ

LEVEL6

6面までの行程

イズローブとライクライク、そしてバブルがいる。ここへ入るとドアが閉ざされてしまう。あわてずに、ライクライクをよけながらまずは赤のウィズローブをたおし、次に青のウィズローブ、最後にライクライクをたおすという順番がいいようだ。ＬＩＦＥが残り少なくなったらクスリを飲もう。ここを乗りこえなければ道は開けないのだ。ライクライクのタル野郎をやっつけるためにはもちろん長距離戦がいちばんだが、接近戦でも敵が近づきすぎないように戦うべきだ。ソードは地下の床にあるブロック1つ分ぐらい出る。1発のダメージで死なない敵ははじき飛ばされてもすぐに接近してくるからなるべく遠くにはじき飛ばせるように敵の後ろのカベはブロック3つ分以上あいているほうが危険が少ない。そして敵が近づいてきたらなるべくソードがのびきったとき、先端に当たるぐらいの間隔で攻撃するといい。

▼宿敵ガノンのいるメガネ岩だ！

ガノンへの道

トライフォースを完成させるにはこのあと、レベル7と8へ行かねばならない。この2つはわりとわざとらしい場所に隠されているからすぐに見つけられるだろう。レベル7・8はやたらと複雑なマップになっている。カベに隠された通路もたくさんあるし、地下2階の通路も今までとはちがった石を動かすことによって出現するようになっていたりでマップを作りながらでないととても苦労するようになっている。

レベル7には腹をすかしたゴーリアがいる。こいつの攻略が突破口となるであろう。レベル8ではまたもタートナックが出てくる。こいつにはもう肉を切らして骨を断つという手しかない。

最後のデスマウンテンのある場所はじきにわかると思うが、ここへ行く前にぜひともそろえておいてほしいのがマジカルソードだ。私の場合、これがある場所は早くからわかっていた。だが「ツカイコナセルナラバサズケヨウ」といいながらぜんぜん剣をくれなかったジイサンに何度も攻撃をしたものだ(無意味ではある)。このジイサンからマジカルソードを手に入れることができたのはちょうどレベル6をクリアした直後だった。ジイサンはハートがすべて赤でないと剣をくれない。マジカルソードはガノンを倒すための必須アイテムだ。実際にはさらにもう1つの武器が必要である。私の場合さらにもう1つ、徹夜をのりきるためのユンケルというアイテムが必要であった⊠。

GHOST HOUSE ゴーストハウス

エンガチョ切れるか?!

いきなり、ゴーストハウスっていうネーミング。ちょっとなつかしいなって感じだけどゲーム自体はブラン・ニューである。不思議な地下迷路で、なみいるモンスターたちをけちらしながら、敵の大将、ドラキュラをやっつけるという超ムツカシゲーム。「J.D.男の60分」てな感じで、チャレンジしてみたんである。

主人公のキャラの名はミッキー。「ちょっとよろしく」の礁太郎同様、寝グセ頭の向こう見ずである。

デロバット（コウモリ）やデス（死神）はパンチでしとめ、火を吹く難敵ファイヤフーなんかは上から落下するという、頭上攻撃でやっつけて、ビシバシと地下迷路を行くんであるが、ここにはいろんなしかけがほどこしてあって、なかなかのもの。その1、クモの巣。天井にはりついていて、うっかりジャンプなんかするとくっついちゃう。2、3回もがけば逃げられるんだけど、近くにファイヤフーなんかがいるときには悲劇。いい忘れてたけど、このゲーム、一発でオダブツじゃなくって、パワー方式。パワー回復のお宝もあるし、RPGしてるんである。最近のアクションゲームってRPGの要素をとり入れたのって多いんだよね。その一つが、パワー方式だけど、目的のドラキュラの棺をあけるのに必要なカギも、どこかのモンスターが持っている、というのも、ぽいのである。

◀こうやってパンチでモンスターをたおすと……。

▶お宝のカギが出てくる。

▲悲惨なしかけがいっぱい。

迷路内のしかけとしては、ほかに落とし穴や飛んでくるナイフ、それから火の廊下など。落とし穴は、パワーアップの宝物をとりに行くときに、これがあるために、なかなかたどり着けなくて怒りをさそう。

さて、これらの難関を突破してドラキュラにたどり着くわけだが、これからが本番なんである。ほら、あの『イーガー皇帝』(コナミ)で仮面術を使う人がいたでしょ、あんな感じなんですなー。大型のコウモリのかっこうでびゅんびゅん飛びまわり、攻撃してくる。これをパンチでしとめるのは血のにじむような練習が必要である。ドラキュラの姿に変わってもツオイ。変な手がのびてきて、ぐっと体力をうばうんである。これを5人たおすと1面クリア。ハンパじゃないよな。

◀ファイヤフーには、これが一番。

▶パンチは早め、早めが肝心。

▲ワープトンネル。

◀パワー回復のお宝さんへ。

▲ロびろーんのファイヤフー。

▲ドラキュラとの激烈な戦い。殺されてばっかじゃん。

MACHINEGUN JOE

マシンガンジョー

横浜のガンマンは強いか?!

街角から敵が出現、これを手持ちの銃で撃ちまくる、というのがこのゲーム。後ろから前から……じゃなくて左から右から、そして上からも敵が襲いかかってくる、そいつをかたっぱしからビンビンと殺ればいいのである。ごく単純である。そのかわり、シカケもたくさんあるんで、ばっちり楽しめるし、このごろのゲームって、超ムズカシーいんだよなー、本当、もうオジサンの運動神経（半分切れかかっているというウワサがあるが）ではついていけんぞ（今月のボヤキでした）、てなもんであるが、これからとくと見てみよう。

▶あなた、知ってる港ヨコハマ。

シチュエーションは、1面が港。これが、シブイ。設定はアメリカだそうだが、横浜っぽくていいなあ、と思うんである。2面のダウンタウンもいい。3面になって酒場にはビリヤードやダーツなんかもあっておしゃれである。4面、墓場、5面、真夜中、6面、おとぎの国と続く。

敵に命中させると、5分の1ぐらいの大きさになって、こっちに下りてくる。これがなんとプレイヤーにくっついてくるんである。1人、2人と両側に来る。3人くっつくと、ジャンプもできなくなってもうほとんど死ぬのを待つばかり、ということになる。1人、2人のうちは3回ジャンプすればとりはらえるけどね。だからなるべく下りてくる敵にはぶつからないように。

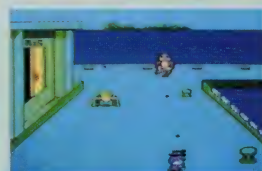
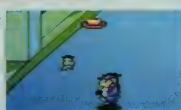
撃たれると、帽子を飛ばすのがいるが、これはもらいだ。これで、それまで単発でバシバシ押さないと連射できなかったのがマシンガンに変わるのだ。これは便利／　押してりゃバシバシ出るんだもん。

戦いのさなか、ブタが前傾姿勢で勢いよく走り過ぎる。これに弾を当てると（たいてい当たるのだが）破裂クリスタルが出てくる。これをとって、敵のいるところでジャンプすると、爆発して敵を一掃できる。ただし、ずっと持ってると、自爆するので要注意。

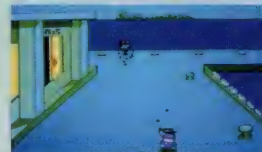
敵のボス、エルドバをたおすと1面クリア。こいつには3発ぶちこまないと死なない。そのほか、テトラタコだの変なオバサンが出てきたりして、息がつけないゲーム。

（ともにSEGA ICカード 4,300円）

▲サロンでの戦い。ガンバレ、マシンガンジョー！

◀敵に両方からくっつかれた。

この帽子は▶絶対逃がすなっ！

◀ボス相手にテトラタコは強い味方。

▶ダウンタウンの戦いも疲れる。

◀謎の女子高生オバサン現る。

ROUND 1

1面プラリーフ（緑の惑星）。

オプションの武器で突撃。基地の名はドラリン・フラー。

コインちゃーん。

1面のデカキャラ。スタンパロン。

力いっぱいメルヘンしてるぞーッ

画面きれい！とだれでもが叫んじまいそうなのがこの『ファンタジー・ゾーン』である。画面がきれいなら何でも許しちゃうわけじゃもちろんないが、かりにゲームがちっともおもしろくなくてもビデオゲーム史に残りそうな、そんなゲームなんである。

しかし、ゲーム自体はおもしろくないどころじゃない、全然おもしろい！と！つきで叫んでしまおう。きょうは気分がいいから、もー！！！じゃわい！

んで、ゲームはシューティングというジャンル。このシューティングゲームっていうのはビデオゲームの業界じゃ一般的なんだけど、パソコン業界じゃ何でもアクションにしてしまっているような気がする。少なくともJ.D.はそうである。かつて、某ビデオゲーム会社の紙尾さん（かわいい！）に、新作ゲームのことで、「アクションですか？」「いえシューティングです」といわれて、一瞬沈黙が電話回線をかけめぐったというようなことがあった（こんなこと覚えてないですよね、紙尾さん）。

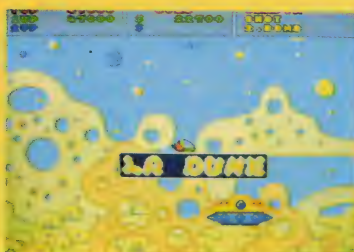
まあ、んなことはどうでもいいんで(本当はよかないけど)、ゲーム機の前に、ん、どおっこいしょ、とすわってみようではないか。

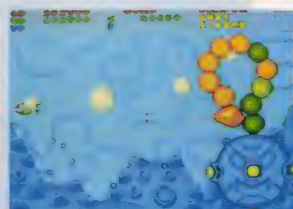
Long ago Far away in space. エリダス第9惑星は大恐慌に襲われた。スペースギルドの調査で、これは何者かがメノン星人をあやつり、外貨を奪い、ファンタジー・ゾーンに巨大要塞を建造しているというんである。主人公のキャラはオパオパ。武器はほとんどオプションという珍型機。これでビシバシと敵をやっつけていく、というのはふつうのゲームと同じなんだけどしかけがコッている。

まず、画面がきれいなのは、いいか。それから最近じゃ常識の感もあるが、左右スクロール＋縦ちょっとスクロール。

ROUND2

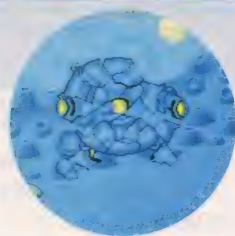
2面。タバスコーダ（火の惑星）。岡本太郎みたい。モンスターに顔があったっていいじゃないかっ、てか？　基地の名はバイバーブ。

ROUND3

3面。ラ・デューン（砂の惑星）。このミサイル攻撃はガッツで接近戦だ。基地の名はパタートン。

ROUND4

4面。ドリミッカ（超惑星）。このへんのグラフィック最高。基地の名は、ドリンガ。

これなんかもさりげなーくこなしている。ゲームのほうのしかけとしては、ちょっとRPGっぽいのである。それは、はじめの武器は、２種類、前にまっすぐ飛ぶのと、下に落とすのとついてんだけど、それとは別に、途中で武器をオプションで追加できるんである。敵をやっつけるとコインがぴょんと落ちる。それを拾ってお金をためる。そして、SHOPという風船をつかまえると、全11種類の武器と、なんとオパオパがコインの量に応じて買えちゃったりするんである。なっ、ぽいだろう？　最後のオパオパというのは、プラス１、つまり１機増の意味、そのかわりすんごい高いけどね。

武器を何個も持ってるときは、どれを使うか決めなくちゃならんが、それは武器を買ったあとと、途中のSEL風船をつかまえたときに交換したりできる。

だが、しつこいようだけど、画面の美しさはやっぱり特筆もの。写真を見ただけでもかなりだとわかると思うけど、実際プレイしていると、バックがきらきら光ったりして、ほんと見とれちゃう。しかも、キャラが敵キャラもふくめて、みーんなメルヘンちっくで、ステキなんである。あ、そう忘れるとこだった。敵のキャラなんか、撃つと爆発しちゃうんじゃなくて、ヨレヨレになって下に落ちちゃうんだ。凝ってるよー、これは。もちろん大きめのキャラだけどね。

１面ごとのラストははやりのデカキャラが登場。これもかっこうばっかりじゃなくて、攻撃パターンもいろいろあって楽しめる。１面が緑の惑星、２面火の惑星、３面砂の惑星（！）、４面超惑星（！！）、５面氷の星、６面雲の惑星、７面水の星、ときて、８面は各シーンのデカキャラ総出演の悪霊の凝縮した星となる。みんな一筋縄じゃないんだなー、これが。

ROUND5

5面。ポーラリア（氷の星）。基地の名はバッカリアン。ひょうきん大賞のデカキャラ。

ROUND6

6面。モクスター（雲の惑星）。ここの基地バルンガの攻撃はシビイ。

ROUND7

7面。ポカリアス（水の星）。基地の名はロリンガ。

急いで金貨をとれっ!

このゲーム、石（CPU）は68000なんだと。どおりで画面がすごいはず。あのアミガに積んである16ビットバス、32ビット処理の要するに32ビットのCPUなんである。話は変わるけど、いまとなりで原稿書いてる３Dグラフィックスの桜井氏はついに念願のアミガをキャッシュで（!!）買っちまった。いま、そのアミガの前で、いじりたいのをガマンして、「超初心者」の原稿書いてんだよね。カワイソ。来月は、ばっちり紹介するもんね。なんてったって68000。やることがちがうんだよな。英語なんか、ばっちりしゃべっちゃうんだもん。もちろん、ローマ字入れりゃ、英語なまりの日本語だって可だ。これが遊べる。もちろん、専用の石を積んでんだけどね。

とまあ、話題がそれてしまいやした。わざとだけど……。で、そう68000の石を有効に使いきってるってことだ、このファンタジー・ゾーンは。

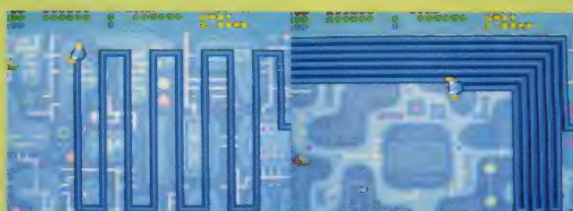
ゲームがスタートすると、小物の敵といっしょに中型のキャラ（これ敵の基地なんだけど）が出てくる。これは１発じゃ、やっつけられない。何発もバシバシと撃ちこむと、オシャカになって下に落ちる。すると、金色のコインが出てくる。これがくせもので、敵の基地を早く撃ち落とせばそれだけコインの金額も高くなるという仕組み。そうすりゃ、代官山にマンション買って……じゃないか、高い武器も買えて、今後の展開も楽になるってもんよ。

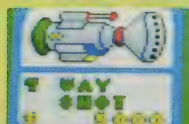
小物のキャラでも金貨を出すことがあるが、これはせいぜい50とか10なので、ふり向く必要なし、とれりゃそれにこしたことないが、それで時間くっちまうようだとNo Good。

さて、いよいよ、大物のデカキャラのご登場。１面の親分はスタンパロン。デカイツラで横向きで口からふわふわと弾を出しまくる。こいつをビシバシと撃ちまくる。そうすると、弾が当たりまくるんで（シツコイ!）、やっこさんもついに

ROUND8

8面。サルファ。各面のデカキャラ大集合＋α。

デッカイ！

むかし、こんなんで陣とりゲームあったよね

SHOPの風船をとると…。

末広がりの強力弾。

落下ものの爆弾

最高強力

双子爆弾

オパオパもういちょー！

スマート爆弾

これを買うと動きが速くなる。

ターボ。ジェットより速くなる。

前面の敵をつき刺し。

ジェットエンジン

ロケットエンジン。最高速 高い！

ワイドビーム。ビシバシ。

息の根が止まる、というわけ。

2面は、ボランダ。頭から弾を出しまくる。

3面は、コバビーチ。前面にミサイルをならべて、順番に発射しまくる。

4面は、クラブンガ。これ、ちょっと新しい。2本のヘビのような手を（むかし、竹で作ったぐにゃぐにゃ曲がるヘビのおもちゃあったの知らない？）ぐにゃらぐにゃらと動かしまくる。もち、これに当たったらオシマイ。

5面は、ポッポーズ。これもひょうきん者で、最初は超小型ポッポーズの群れ。次が2番目に小型のポッポーズ。次に3番目と、順次出てきて、ラストに親分のポッポーズが登場するという、要するに登場しまくるんである。まるで『ゴーストバスターズ』のマシュマロマンみたいである。

6面がウインクロン。真ん中に目があって、長い4本の手を画面いっぱいに伸ばして回転しまくる。オパオパとしては、これに合わせて回転しながら、目玉をねらわにゃいかん。

7面は、イーダ2。これは、でっかい顔が画面いっぱいに広がったかと思うとばしっと収縮。これに挟まれると死んじまう。ビデオの特殊効果みたいな野郎だ。ところで、このイーダというのは宣伝担当の飯田さんと関係あんのかなー？　スペースハリアーにもイーダっていう面あったでしょ。今度きいてみよっ！

めでたしめでたし

というわけで、超きれいメルヘンチック、ファンタジー・ゾーンであったわけだ。SEGAは『スペース・ハリアー』『ファンタジー・ゾーン』と68000を使ったゲームを続々と生み出している。これからも期待できそうなんで、もうワクワクのJ.D.である。ファミコンとバカな風営法のおかげでゲーセンに行く人が減ってるらしいけど、まぁ、何をかいわんや、というところですな。こんなファンタスティックで心おどるような思いは、やっぱりゲーセンで、と声を大にしていいたいきょうこのごろなんである。

（レポート／J.D.加藤）

HOPPING MAPPY
ホッピングマッピー

ナムコ

MAPPYの文字を全部とればマッピーが1人ふえるぞっ!

のどかな日差しの下で運動会?

あっ、ハートがとりたいんだけど……。

アウトドアマッピー

かつて、ビデオゲームで、アメリカでも大人気だったPUCK MAN(パックマン)。彼と双璧なのが、このマッピーである。ファミコンやMSX、それからX1なんかにも移植されてるので、オリジナルのマッピーを遊んだことのない人はあんまりいないと思う。

ニャームコ屋敷をかけまわって、ニャームコが盗みとった電気製品群を奪いとるというやつで、ついつい深入りしてしまう中毒性のゲームではあった。

今度のホッピング・マッピーは、パックマンが、パックンランドでアウトドアしちゃったのに負けてはならじと、ホッピングを足にしてぴょっこんぴょっこんとアウトドアをはねまわるという、やっぱりマッピー、一生はね続けます、というノリのゲームである。もちろん、ニャームコや子ネコのミューキーズもホッピングに乗って攻撃してくる。春のあたたかい日差しの下で、軽いアスレチックという感じで、のびやかな感じ。こういうのもいいものであるぞよ。

今度は、とるのは電気製品じゃなくて、マネキネコ、雪ダルマ、ダルマ、キツネとちょっと異様なアイテムたちだ。得点はマネキネコが20点、雪ダルマが40点、ダルマが30点、キツネが10点。それぞれ、同じアイテムを続けてとると得点が倍々とふえていく。これらをすべてとり終えれば1面クリア。

もちろん、これだけじゃない。

各面にある、あるアイテムをとると、画面にびっくり箱が出てくる。これをとると、パーンといろんなアイテムが出てくる。これをとると、そのアイテムに応じたパワーや、得点がもらえちゃったりするのだ。MAPPYの文字が出てきて、このときは、文字を全部とれば、マッピーがもう1ぴきふえる、というのもある。

まず、ハートは一定時間無敵になる。黄と赤があって、黄色のときはニャームコだけには勝てない。ダイヤをとるとスロット形式でボーナス得点。

砂時計は、一定時間敵の動きがストップ。青とピンクがあって、これも効果がちがう。

青と紫の丸は、えーと何だったっけかなー? 忘れちったぜい。まあ、自分で確かめてちょっ!

マッピーのときと同じように、ニャームコが一定時間おとなしくしているときがある。このときぶつかれば、ニャームコをやっつけられる。でも、いつ動きだすかわかんないから、あんまり欲ばんないほうがいいかもね。で、やっぱり、ボーナスステージもあるんだけど、今度のはパーフェクト賞はない。どれだけたくさんとれるかの勝負だけ。ちょっともの たりないような気もする。

マッピー同様、アイテムのとり方にも順番というか、とり方の戦略がいろいろと考えられそう。◇

J.D.の映画で ちょっとヨロシク!

ルイス・ティーグ監督

ナイルの宝石

▲主演のキャスリンとマイケル。

見たあとで、ウキウキしてしまう映画ってあるけど、これはもう最高。J.D.としては『バック・トゥー・ザ・フューチャー』よりおもしろかったと思うのだが、まわりの人はいいすぎだといっている。でも、それくらい楽しい映画であることはまちがいなし。どっちかというとちょっとおとなしめの演出なんで、たとえば将来テレビやビデオで見たら、たいしたことないっていわれるかもしれない。絶対映画館で見たい映画だ（これにかぎらず、映画はテレビやビデオで見るもんじゃない。そんなの見たうちに入らない、というのがJ.D.の持論なんである）。

◀ヌビア族に囲まれてビクビクの2人。

おしゃれでステキなアドベンチャーラブロマンス・最高!

前作の『ロマンシング・ストーン』は、「女性版インディ・ジョーンズ」なんていい方されて、ついつい見なかったのだが、絶対これも見たい。とにかく、主人公のジョーン・ワイルダー役のキャスリン・ターナー最高。もう魅力バッチリ。この魅力は、10代の人たちにはもしかしたら伝わらないかもしれないなー、と思いつつ、絶対ためしに見てちょっ／といいたいJ.D.なんである。背がすごく高くて、年だってかなりだし、顔もぎゃっとおどろくほど美人じゃないんだけど、なんていうか、活力が生み出す美しさ、というか魅力がぷんぷんしてて、それはもう他人とは思えなくなっちゃうんであります。

とかなんとかいってたら、紙数が尽きてきた。ストーリーは、話してもしょうがないけど、おたがい好きなんだけど、いつもけんかばっかしのジョーンと、ジャック（マイケル・ダグラス。これがまたシブイ／）が、持ちつ持たれつ、アフリカの独裁国で活劇をくりひろげるというもの。最後はもちろんハッピーエンド。ストーリーもカメラも演出も、みんなすっごく素直で、見ていて安心。好きな女の子さそって行きたい映画。親密度が増すぞっ／

▲F-16で街中を闊歩！

▲▶最後は絵にかいたようなハッピーエンド。

◀右端がこの映画のキーになるホリー・マン。

メナハム・ゴーラン監督

デルタ・フォース

ガガガガガッ！ バコーン！ 過激炸烈のアメリカ特殊コマンドで高ぶるぞっ！

◀チャック・ノリス、しぶい！

夜陰に乗じて、敵の本拠地へ。

●

最近のアメリカ映画ってやっぱり、丸に過の字だなーっていうのが先月の『アイアンイーグル』だったんだが、これは、過激さではもうNo.1、見ててスカッとしてしまう自分がこわくなる、そんな映画である。

ストーリーは、中東ゲリラにボーイング747型機がハイジャックされるところから。生々しい恐怖。この飛行機には相当数のユダヤ人も乗りこんでいたのである。昨年のTWAのときも1人だけ犯人に殺されたのはユダヤ人だったよね。んで、アメリカの特殊コマンド部隊デルタ・フォースのお出ましとなるわけ。

これを率いるのが、リー・マービンとチャック・ノリス。2人ともシブイ！

着陸してた空港で、電撃作戦を展開しようとするのだが、敵の人数がふえているのと、人質が分散していることを知り、急きょ中止、作戦変更、となる。そして、ついに敵の本拠地にガガガガガッとなるんである。

このシーンに至るまでの緊迫感はもう実際よくできていて、敵の横暴にイライラさせられるのがいい。後半の展開で発散できる度合いが高くなるからだ。

そして、いよいよ突撃！ リー・マービン扮するアレキサンダー大佐がにやりとして「さあ、ショータイムだ」というのがハードボイルドしてるんである。それからあとは、もうビンビンに気持ちよくって最高。とくに、チャック・ノリスのマッコイ少佐は、この映画のために作られた特殊バイクで大活躍。手榴弾発射機や機関銃の発射装置までついてて、えらくカッコヨイのである。それで、走りまわって敵をさんざやっつけるんだが、これを部下が見て、「少佐のロックンロールだぜ」というセリフもまたヨイ。1人だけ死んでしまうコマンドには涙をさそわれてしまったし、とにかく、見てやって。

▶まるでターミネーターじゃん。

▶敵の親玉はこの手で。

第5惑星

ウォルフガング・ペーターゼン監督

SFXか？ 人情ものか？ ちょっと不思議なE.T.物語

▲ルイス・ゴセット・Jr.とデニス・クエイド

◀▲モンスターにつかまるデニス・クエイド。

●

えらく不思議なノリの映画だ。SFX大駆使だったりして、スターウォーズしちゃうのかなーって思ったら、全然ちがうんだ。ストーリーは未来の話で、地球軍とエイリアンであるドラコン星人が、惑星植民地の権利をめぐって大戦争の真っ最中。地球軍のパイロット、デニス・クエイド扮するデイビッドはドラコン機を深追いして未開星に不時着。追われていたドラコン機も一足先に不時着していたらしいってんで、デイビッドはドラコン機を捜しに出かける。同僚の仇をとるためだ。

だが逆にドラコン人につかまってしまう。このドラコン人に扮しているのが、ルイス・ゴセット・Jr.なんである。これだけの人を宇宙人にしちゃうなんて、と思わないでもないが、考えてみると顔全体に特殊メイクしていても表情は出るし、やっぱり彼のキャラクターは出ていたから、エライ！

そして2人の奇妙な共同生活が始まる。最初のうちは敵どうしだった2人も助けたり助けられたりしているうちに、友情によって強く結びつけられてしまうのである。熱血パイロットのデイビッドはドラコン人なんて鬼みたいなもんだと思っていたのに、つきあってみると地球人より純粋な心の持ち主だというのに気づいていくのである。

とまあいろいろあって、最後は異星間友情の愛と感動の物語として終わっちゃったりして、見る人をびっくりさせる。なんていうか肩すかしというか、そんな感じ。でもラストシーンではJ.D.泣いたぞ。はずかしいけど。

SFXはILMなんかも協力しているらしいけど、特殊メイク以外はちょっとダサイ。やっぱり宇宙船はモーションコントロールで動かしてくんなくちゃね。というところで……。

▲待ちこがれていた宇宙船がもたらしたものは？

仲間の制止をふりきって第5惑星へ。

FM-7/77
PC-8800
両シリーズ勢揃！

知性派の貴方に挑戦！

A列車で行こう

本格的鉄道シミュレーションゲーム

パソコン専門誌各誌で絶賛！

- ほんとうに久しぶりに、すさまじいシミュレーションゲームに出会ってしまった。「POPCOM」4月号
- 知的挑戦につい乗ってしまう人には、劇薬指定してほしいくらいだ。「Oh！FM」3月号
- 成功してふと思うのは某国国鉄の頼りない経営…………「Beep」3月号

レールをひく。計画的にダイヤを組み列車を巧みに運行させ、資金を稼ぎながら路線を延ばしていく。些細なミスによる事故と資材不足を乗り切り、めざせ大陸横断。鉄道会社の命運はあなたの手中に！リアルタイムアクションゲームのスリルと、本格的シミュレーションゲームの知的興奮を兼ね備えた、アートディンクが自信をもっておくる、鉄道シミュレーションゲーム。

乗車券 FM-7/NEW7/77/77AV PC-8800シリーズ 5インチ ■ ディスク 5インチ/3.5インチ ¥7,800 ■ カセット ¥6,800

お求めは、お近くのパソコンショップ、または現金書留にて（送料サービス）

ARTDINK

株式会社 アートディンク
〒275 習志野市津田沼2-11-20-303
TEL 0474-77-7541 FAX 0474-78-6280

ポプコム市販ソフト紹介

こんなソフトがおもしろい

今月のスペシャルアドベンチャー

CARMINE 98
魔法使いの妹子 102
バック・トゥ・ザ・フューチャー 101
COSMO ANGEL 102
アニマル・カルテット 103
九竜島 104
オペレーション・グレネード 106
へらくれす 107
TAKO TACO 108
プーヤン 108
GAMMA5 109
Lot Lot 109
今月の話題 110
こんなソフトもありました 112
今月のベスト30 114

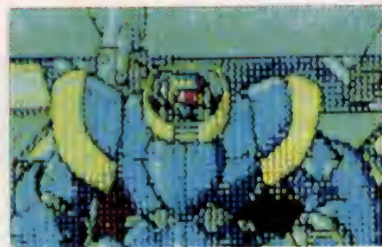
今月もおもしろソフトがたくさん集まった。『CARMINE』は、ひさびさの大作アドベンチャーゲームだ。映画ファンには『バック・トゥ・ザ・フューチャー』も見のがせない。街ではそろそろ半袖の洋服が目立つ季節。パソコンソフトも、きたる夏に向かってジャンプアップだ。

〈愛読者プレゼント〉

各ソフトハウスのご好意により、今月紹介したソフトを抽選でプレゼントいたします。114ページの応募券をはがきにはり、希望ソフト名、機種名、①現在買いたいと思っているソフト名、②今までいちばんよかったと思うソフト名、住所、氏名、年齢を明記のうえ、左記へお送りください。締め切りは6月8日消印有効。

〈送り先〉

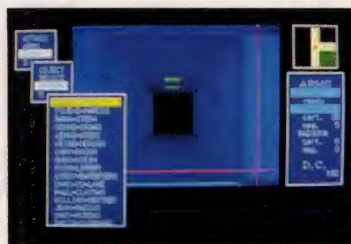
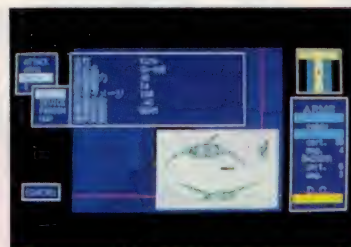
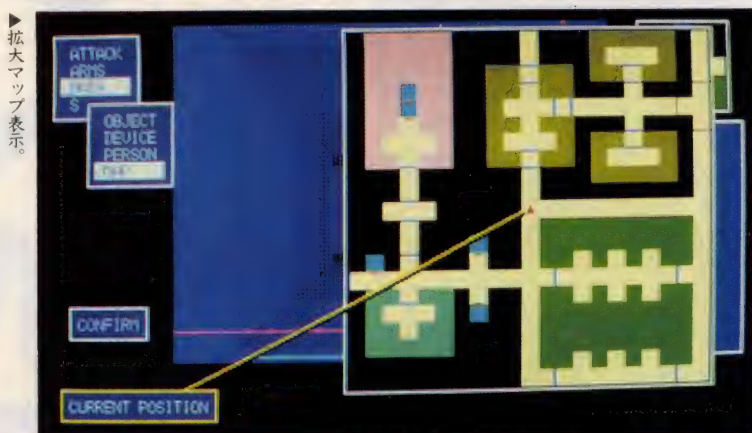
〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル
㈱新企画社ポプコム編集部市販ソフトプレゼント係

人間がつくりあげた陸戦人工生体バイオドールに人類は勝つことができるのか!?

CARMINE（カーマイン）　マイクロキャビン　愛読者プレゼント　3名

自ら開発した陸戦兵器を自らの手で破壊するのか!?

陸軍第23特殊(プロトタイプ)部隊に、特A級機密作戦の遂行命令が下った。その命令とは、陸軍特殊研究所カーディナルの地下研究施設に侵入し、ターゲットをすべて破壊することである。

このターゲットとは、陸戦用につくられた人工生体（以下バイオドール）で、すでに開発中止および実験体の廃棄処分命令が下っている。にもかかわらず、処分はまだ完了していない。それどころか数体のバイオドールが逃亡してしまった。そして現在、そのバイオドールが、地下研究所の中央管理コンピュータ室を占拠しているのだ。

なお、地下研究所内には、ポール・クレイマン研究所長、ジョン・ケストナー開発主任をふくむ23人が残されているが、彼らの生死は不明。

第23特殊部隊は、トマス・アレード少佐率いるアレード班と、パイク・D・マーコス少佐率いるマーコス班、そしてメカドール（特殊小型陸戦兵器）隊に分かれ、地下研究所に通じる3つのエレベーターから侵入。作戦終了までいかなる理由があろうともエレベーターの使用は許されない。もしも、使用した場合は、敵前逃亡と見なされ射殺されてしまう。

この特A級機密作戦の実行日時は、AD2008年、9月14日、午前0時。

そして、いままさに機密作戦が始まろうとしている……。

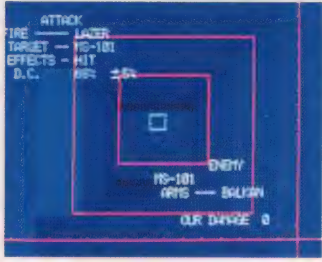
◀人物情報だ。

▶拡大マップ表示。

▲マルチウインドウで情報を選択！

▲各種機体情報。

◀味方から通信が入ったぞ。

▶前方に敵が現れた。

◀戦況をメインスクリーンに表示。

さて、ガレオスを動かしてみよう。前進は[8]、左移動[4]、右移動[6]（単なる左、右移動は、正面を向いたままカニ歩きで移動する）、[7]で左を向き、[9]で右を向く。[1]は左回りに180°方向転換。[3]は右回りに180°方向転換。[2]は、正面を向いたまま後退する。

メインスクリーンに映る研究所内の3D映像がスムーズに移動（本当にガレオスのコックピットにすわっているんじゃないかと思えるぐらいに）する。乗り心地は最高だ。

のんびりとガレオスの操作を楽しんでるヒマはない。手わたされた地下研究所の地図を片手に、歩きまわらなければ……。

◀生存者発見。クローズアップ!!「下がれ!」といわれても……。

◀研究室は見るも無残に……。

いよいよ機密作戦開始！作戦終了はいつの日か!?

研究所は東西に細長くのびていて、3つのエレベーターは東端、西端、南端に位置している。アレード班は東端、マーコス班は西端、メカドール隊は南端のエレベーターから研究所に侵入し、作戦を開始した。

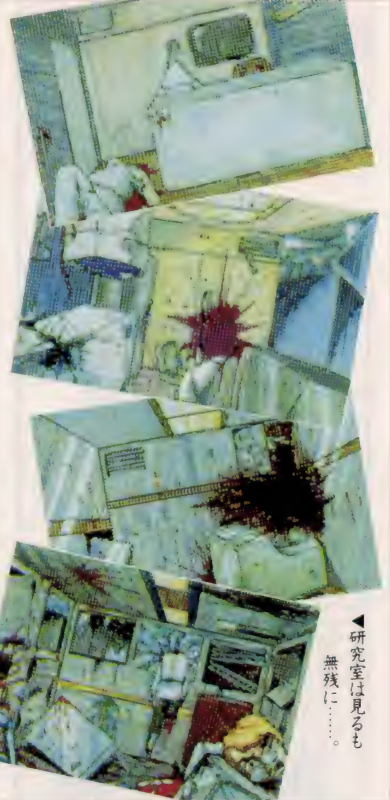
オレはガレオス型プロトタイプに乗るブライアン・W・カーニハン中将になりかわって作戦に参加した。ブライアンはアレード班の一員なので、研究所の東側にいるはずだ。

コックピットにすわるとまずメインスクリーンが目に飛びこんでくる。このメインスクリーンは、前方4ブロック先までを3Dで表示。左上のメニュースクリーンに表示された項目を選ぶと、さまざまな情報（各種機体、人物ほか）を得ることができるし、武器の交換、拡大マップも表示される。

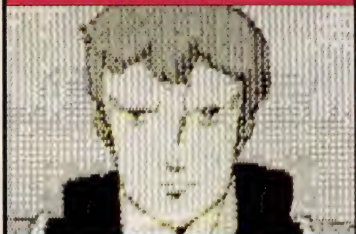
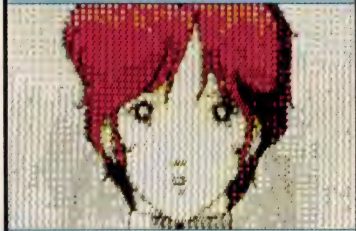
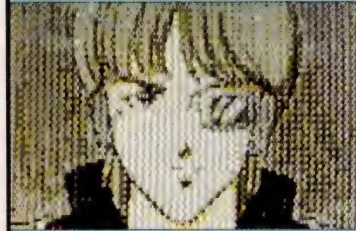
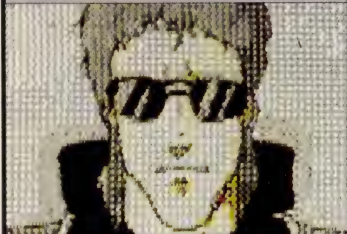
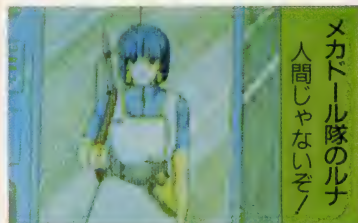
右上のマップは、自機を中心とした5ブロック四方を表示。その下は、ガレオスの状態、武器の状態を常時表示しているステータススクリーンだ。

▲「下がれ!!」といわれても……。

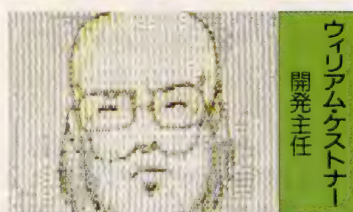
◀ブライアン・W・カーニハン死亡。

次ページに続く

CARMINE

バイオドールは一見して人間と見分けがつかない

研究所内は自動防御システムが働いているから、いつどこで攻撃を受けるかわからない。MG-101、PHALEO、LYGES、は交戦してもまず勝つことができる。LYGES 2は、事前にある行動をとっていればだいじょうぶ。RUMAと出会ったら、死を覚悟しよう。

最終的には、自分（ブライアン）が中央管理コンピュータ室にたどり着けなければ、この作戦は終了しない。そのためにはバイオドールをすべて破壊しなければならない。しかし、バイオドールは外観はまったく人間と同じであり、解剖学的に見てもほとんど人間と区別がつかない。だから、途中でだれかと出会っても人間かバイオドールかわからない。そればかりでなく、ひょっとして自分自身がバイオドールかもしれないのだ。

作戦行動中は出会う人間に対して、すべてを疑うか、すべてを信じるかしかない。

パッケージの裏に書いてある「自らの影に脅え、愚かにもその影を消し去ろうとするものがあった。だが、影はすでに影ではない」というメッセージは、ゲームを終了した時点で初めてその意味がわかる。最後のドンデン返しには、おどろかされるだろう。(MAR)

分類　アドベンチャー
媒体・価格　¥7,800
機種　PC-9801F、M、VF、VM　U
評価　新★★★面★★★画★★★
問☎0593-51-6482

30年前の世界で マーティーを待ち受けているものは……

バック・トゥ・ザ・フューチャー　ポニー　愛読者プレゼント　FM-7用3名

▲ブラウン博士の研究室。

ハラハラドキドキのスピルバーグ映画がゲームになった

今年のお正月に上映され、大好評を博したスピルバーグの映画『バック・トゥ・ザ・フューチャー』が、アドベンチャーゲームになって帰ってきた。スピルバーグ映画としては、『グーニーズ』に続く、ゲーム化第2弾だ。

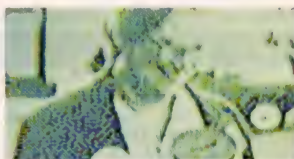
ここで、映画を見そこなった人のために、簡単にあらすじを説明しよう。

主人公のマーティーは、ロックが大好きな高校3年生。ある日、知り合いの科学者ブラウン博士の発明したタイムマシンの実験に立ち会うことになった。しかし、そのときある事件が起こり、マーティーは、ひとりで30年前の世界へとタイムスリップしてしまう。

着いた世界で出会ったのは、若き日の自分の両親。その両親の最初の出会いを、マーティーは邪魔してしまうんだ。若き母親は、自分の未来の息子マーティーにひと目ボレ。もしこのままだとマーティーの父との結婚は絶望的だ。つまり、現在のマーティーの存在は、この世から消えてなくなってしまう。

▲現在の両親。

これは大変と、マーティーは過去の世界で大奮闘。無事両親がステディーな関係になったのを見とどけて、現在へ帰ってくる……というのが、この映画のストーリーだ。

▲マーティーはロックが大好きな現代っ子。

◀寄付はいくらにしようか？

目をひく画面はビデオ入力

このアドベンチャーゲームは、映画『バック・トゥ・ザ・フューチャー』のストーリーと、ほぼ同じ展開だ。グラフィックはビデオから入力されたもので、映画の各場面を美しく再現している。次々と映し出される画像を見ているだけでも、十分楽しめる。

入力は、画面右に表示されている12個のコマンドのなかからカーソルキーで選び、リターンキーで決定するので簡単。ただ、選択したコマンドがその場面に関係ない場合、反応がないことがある。また、1つのコマンドに対する答えが1つで、何回か同じコマンドを選んでも、同じ答えしか返ってこない。このへん、もうひとくふう加えてほしかった気がする。

▲マーティーは過去の街へタイムスリップ。

▲過去の世界で出会ったのは、若き日の母親だった。

さて、気になる最終場面はというと、キミのゲームの進行しだいで、5つに分かれるというマルチエンド方式。ただ、映画を知っている人ならわかると思うけど、再び現在にもどったとき、気弱だったお父さんと、酒飲みだったお母さんが、よい両親になっていれば最高のハッピーエンドだ。

映画のストーリーを知っている人にとっては、わりと手軽に楽しめる。また、ストーリーを知らない人でも、画面下に表示される文章を注意深く読んでいれば、そうそうゲームオーバーになることはない。複雑でむずかしいアドベンチャーゲームが多いなか、キラッと光るソフトだネ。　(HOR)

▲やったネ！　両親がキスをした。

分類　アドベンチャー
媒体・価格　🖫¥6,800
機種　PC-8801シリーズ (VIモードのみ), FM-7, NEW7, 77, AV, XIturbo, MSX2, MZ-2500
評価　新★　勉★★　遊★★
問☎03-265-6377

覚えたての魔法で悪霊をたおせ! 少女リアのファンタスティック・アドベンチャー

▲魔法で体が大きくなったぞ。

魔法使いの妹子

九十九電機

愛読者プレゼント なし

アドベンチャーというより パソコン版コミックだね

魔法使いの妹子リアが活躍するファンタスティック・アドベンチャーだ。

かわいい少女リアは、お手伝いさんのつもりで魔法使いの家に居候したのに、魔法使いのおじいさんにムリヤリ魔法を教えられてしまった。おまけに修業の旅に出ろといわれ追い出されてしまう。あげくのはてに、たどり着いた村で、悪霊退治をたのまれるしまつ。まだ、ちゃんと魔法が使えないというのにどうなることやら。

このゲームでは、キタ、ミナミなどの移動するコマンドのほかに魔法が使

▲なんだこの怪物、デベソだ!

える。それも、小さなものを大きくする「レナクキオオ」をはじめ、うまい目玉焼きをつくる「キヤマダメ」なんてへんてこなものまでいっぱい。魔法の呪文はただことばを反対からいってるだけなんだけどね。

魔法をうまく使わないと必要なものもとれないから、どこでどんな魔法を使うかが重要になってくるぞ。

ストーリーやグラフィックがふつうのアドベンチャーに比べて、かなりマンガチックでコミカルだ。ナイフ少年に出会って服をぬがされそうになるところなんか、「こら、能なし、人がぬがされるのを見てないで、早くなんとかしなさい」とメッセージが出てきたり、作者がこのゲームについての反省、批判をする対談コーナーがあったりして思わず笑ってしまう。プログラマーも楽しみながらゲームを作っているようすがよく伝わってきて、まるでパソコンでコミックを見てるようだ。

マップはあまり広くないし、どんなコマンドを入れてもリアは絶対に死なないから安心して遊べるよ。(MAS)

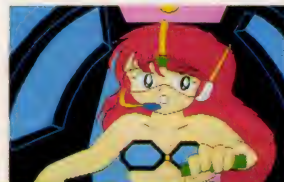
分類 アドベンチャー 媒体・価格 ¥3,500~3,800 機種 PC-8801、mkII、SR、FR、FM-7、NEW7、77、AV 評価 新★★ 効★★ 速★★ 問☎03-251-7395

崩壊寸前の銀河連邦を救うために 美少女理奈ちゃんが単身敵基地に潜入!

▲美少女戦士、扇理奈だ!

COSMO ANGEL

PSK

愛読者プレゼント 3名

カワイー主人公になりかわり 女の子たちを救い出そう!?

銀河暦2888年、銀河連邦はテロ組織GAMMOSのテロ活動により、崩壊の危機に瀕していた。この事態を回避するには、GAMMOSの将軍ZEDをたおし、次元破壊装置GRAY Qを破壊するしかない。そこで、銀河連邦は連邦機動軍(コスモエンジェル)の扇理奈中尉に白

▲いけないポーズで、かわいそー!?

羽の矢をたてた。そして、扇理奈中尉は、単身GAMMOSの基地にある惑星ブルトレックに潜入したのだった……。

と書くと、SFハードボイルド・アドベンチャーって感じだけど、中身はものすごーくソフト。ソフトというよりも、男の子にとってはウッシッシもののアドベンチャーゲームなんだ。

メーカーは、ロリータものの第一人者でもあるPSK。と聞けば、どんな感じかはすぐわかるよね。ただし、これまでの、女の子をどーこーするタイプとはちがって、メインの目的はあくまでハードボイルド。しかし、GAMMOSに連れ去られ、いけないポーズをとらされているカワイー女の子を救い出すというもう一つの目的は、さすがPSKとうなってしまうのだ(ヤラシー)。

ゲームの途中で、ついついメインの目的を見失ってしまう(とくにオジさんたちは……)シカケは、なんともうれしい、イヤ、にくらしいのである。

さて、ゲームとしてのできぐあいはどうかというと、初心者向けの作りになっている。マップもそれほど複雑ではないし、持ち物の数の制限もない。登場人物に必ず話しかけヒントを得たり、拾ったものを有効に使っていくあたりはオーソドックス。英語で入力するんだけど、画面内で必要と思われるものの名詞は、コンピュータが自動的に出してくれるよ。気をラクーにして、楽しみながらアドベンチャーしよう!

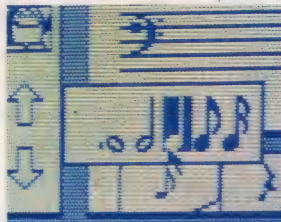
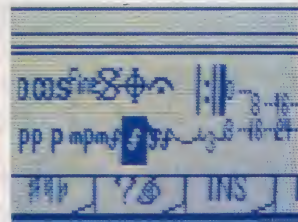
(MAR)

分類 アドベンチャー 媒体・価格 ¥4,800 機種 PC-9801、E、F、M、VF、VM、8801、mkII、SR、FR、MR、FM-7、NEW7、77、AV 評価 新★★ 効★★ 速★★ 問☎0888-40-1667

◀4人のメンバーと楽器を指定すると……。

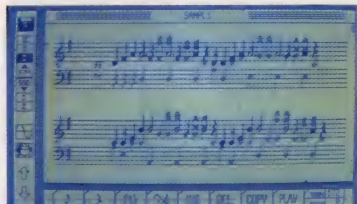
操作性抜群のミュージックツール 動物アニメが自動演奏してくれるぞ!

アニマル・カルテット | オービックビジネスコンサルタント | 愛読者プレゼント PC-88用 5名

◀動物たちが楽器を持ち出して、楽しく即興。

▲音符アイコンをクリックして、必要な音符を選び出そう。

▲いろんな記号があつかえるんだ。

マウスを使って ラクラク操作

ディスクを88のドライブ1にセットして待つことおよそ30秒、突然ライオン、ペンギン、ワニ、ネズミがカルテットを始める。YMOの「テクノポリス」だ。音はもちろんFM音源を使っている。演奏が終わると、画面中央に3つのアイコンが出てくる。ペンギンがタクトを振っている絵、音符の絵、音の波形を表した絵。たぶんペンギンくんは演奏モード、音符は作曲したり音符を入力するモード、波形は音色を合成するモードかな？なんて、すぐに連想できてしまう。

このソフトの具体的な内容については後述するが、音楽ツールも進歩したもんだなーという感慨をいだかざるをえなかった。とくに今回は、キーボードではなく、マウスでテストしてみたが、これがよかった。操作性が飛躍的にアップするのだ。音符の入力も、マウスを上下左右に動かせば簡単に行えるわけで、手で書くよりもむしろ便利。グラフィックツールだけじゃなく、音楽ツールもマウスで操作するのがあたりまえ、という時代に突入したのかもしれない。

▲サンプルをロードしてみた。手を加えられる声部以外は、薄い青になっている。

動物たちが、思い思いの楽器で即興演奏!

最初に、初期画面中央の音符のアイコンから説明していこう。このアイコンは「コンポーザー」、つまり譜面に音符を書いていく機能を表している。マウスでコンポーザー・アイコンをクリックすると、真っ白な譜面が出てくる。五線譜の下には、音符や♯♭などの記号が出ている。ここをマウスでクリックすると、ウインドーが開き、さらに細かなメニューが現れる。たとえば、音符をクリックすると、全音符から16分音符までが現れるので、使いたい音符をクリックすると、カーソルが、その音符の形に変化してくれる、というシカケだ。こう説明するとめんどうくさそうだが、実際にはほとんどワンタッチでできる。そのほか、♯♭♮、*pf*、𝄋 𝄐 𝄇 なんかも簡単につけることができるし、ワープロ同様INS、DEL、COPYも使える。PLAYで音を確認しながら思いどおりの曲が仕上がったら、🖫アイコンをクリックしてセーブしておこう。

ペンギンアイコン——これは演奏の曲目を選び、演奏する動物と楽器を指定したりできる。すばらしいのは、4人（4ひき）全員の指定を終えると、画面にこの動物たちが指定した楽器を持って登場すること。じつに楽しいアイデアだ。いろんな音のメニューをそろえたソフトはほかにもあるが、番号なんかで選ぶのでは楽しくない。

最後の波形——これは「デジタルシンセサイザー」。自分好みの音色をつくり出せる。細かな調整については、FM音源のマニュアルを参考にしてもらうよりしかたがない。でも、気軽にいろんなツマミを動かして、自分の耳で確かめてみるのがいちばんいい方法かも。

最後に苦言を1つ。マニュアルの訂正が多すぎて、すこぶる読みにくかった。これだけはなんとかしたほうがいいと思うのだが……。（KUB）

▲音色の指定……やっぱりむずかしい!

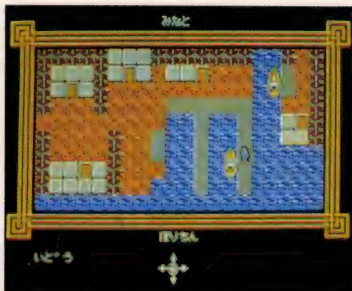
分類 音楽ツール
媒体・価格 🖫¥6,800
機種 PC-8801mkII SR、FR、MR、9801、E、F、M、VF、VM、U
評価 ★★ ★★ ★★★
☎03-343-5902

秘密結社の支配する島へ単身のりこむジェイミー・スター

◀B級アクション映画をホーフツさせるタイトル画面。

九竜島(きゅうりゅうとう) | スタークラフト | 愛読者プレゼント 5名

現代的な感覚で仕上げられた新種のロールプレイング!

時代設定は、ほんのちょっと未来。戦闘用ロボットなんつーのが出てくるのを除くと、ほとんど現代と変わりない。主人公(プレイヤーがあやつるキャラクター)は、伝説の傭兵とまで呼ばれる〝ジェイミー・スター〟という人物。国連本部の秘密委員会に呼ばれて、死の商人の本拠地に潜入することを命じられる。マッドサイエンティストが開発したという、究極の細菌兵器の製造を阻止するのが使命だ。

▲主人公が最初にいる港の風景。なにやらあやしげな建物がいっぱいだ。

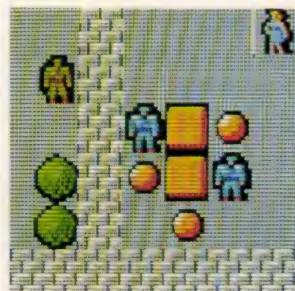
というわけで、ゲームはいきなり九竜島の港に停泊している高速艇の船室から始まる。桟橋へと出ようとすると、船長が声をかけてくる。ゲーム中重要なメッセージは、画面のウインドーいっぱいに表示される。その間、BGMが流れるというのもオモシロイ趣向だ。

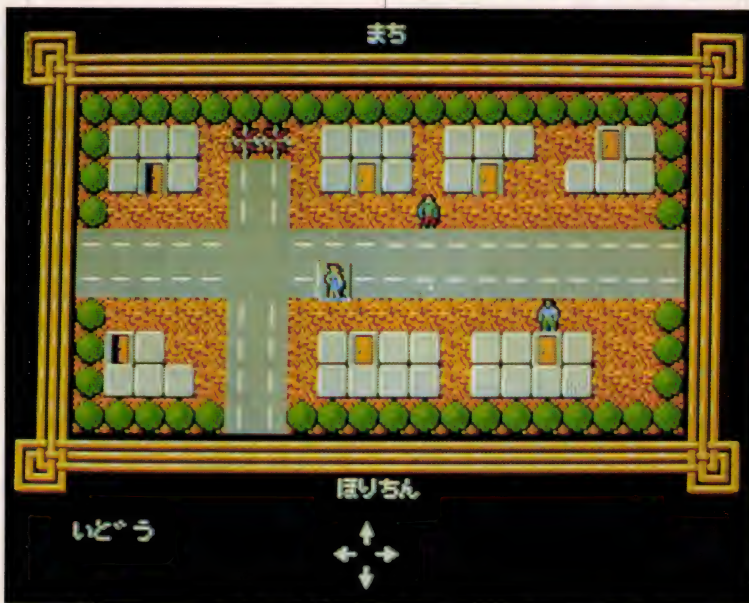
キャラクターの移動やオプションの選択は、カーソルキーあるいはテンキーの2、4、6、8のどちらかで行う。オプションは内容の関係あるものごとに、いくつかのグループに分けられ、スペースキーを押すたびに変わる仕組みになっている。

たとえば、移動中に押せば、攻撃、防御、キャラクターの状態を見るといった選択が表示され、さらにスペースキーを押していくと、ゲームのセーブやサウンドのオン、オフ、そしてメッセージの表示や移動のスピードを変えるなどのオプションが現れる。合計5つのキーだけで、ゲームのすべての機能が呼び出せるようになっていて、とても便利。いちいちマニュアルを読み返す必要もないので、ゲームのテンポもくずれずプレイしていて気持ちがいい。

スムーズにゲームの世界へ入れる親しみやすい設定

舞台を現代(に近いところ)へもってきていることで、ファンタジーもののゲームよりも、キャラクターへの感情移入がしやすくなっているのは確かだ。敵のキャラクターにしても、カンフーの達人やらレスラー、ガードマンだし、街をうろついている連中は、浮浪者やよっぱらい、不良少年だったりする。

港を出て、街の中へと入っていくと、ハンバーガー屋やガソリンスタンド、公園など、ダウンタウンっぽいイメージがあふれている。画面のグラフィックは、多少シンボリックにデフォルメされていて、むしろ見やすい。

◀建物の中には、家具や植木までそろっている。

まち
ほりちん
いどう

▲街には、探すべき場所がたくさんあるけれど、兵隊には気をつけて。

▼軍用犬の群れだ！　ゲートの向こうには、何が待っているのか？

◀駐車場で出会う戦闘ロボット！

▼研究室ではよからぬ実験が行われているらしい。

▼コンピュータがならぶ、ロボットの実験室。

▲秘密組織の兵器研究所を発見！

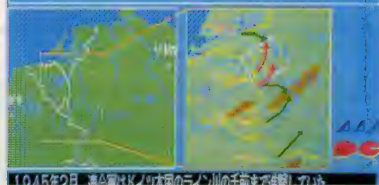
▲兵器工場を見つけたが、さあどうする？

スクロールはさせずに、エリアごとに分割したマップをそのつど表示する形式にしている。建物の内部などは、このほうが閉鎖的な感じが出て、緊張感が高まったりするからおもしろい。

戦闘も方向を入力するだけのシンプルなシステムだが、メッセージ欄で、「いててっ！」とか「ちっともこたえないぜ」とかしゃべらせていて、おもわず吹き出してしまう。画面には、キャラクターの状態を常に表示しておく欄は設けられていないけれど、「まだまだ十分に戦える」というメッセージを出すなど、芸の細かいところを見せてくれる。

登場するキャラクターの性格づけもはっきりしている。たとえば、主人公がダメージを受けなかったときに表示される「顔をしかめるだけであった」などからは、強くて冷静なキャラクターのイメージが伝わってくる。また、物を持ちすぎると重くて動けなくなるというような、リアリティーも追求されている。突然マルチキャラクターゲームになったりして、全体に演出がゆき届いている、にくいゲームだ。こいつはなかなかマジになれる。（DAM）

分類　ロールプレイング
媒体・価格　¥4,800
機種　PC-8801、E、F、M、VF、VM、U、8801；mkII、SR、FR、MR、FM-7、NEW7、77、AV
評価　★★★★★　★★
問☎03-988-2988

指揮官シンプソン中将となってグレネード作戦を成功させ、アメリカ軍に勝利をもたらせ！

オペレーション・グレネード | ポニー | 愛読者プレゼント 3名

ウォーシミュレーションファン、待望のソフト登場！

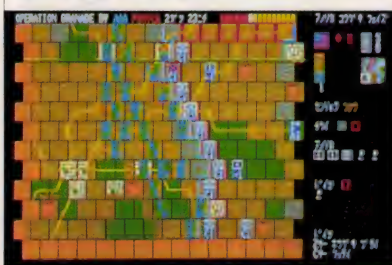
第2次世界大戦は終わりに近づいていた。ドイツ軍はバルジの戦いのあと、急速に弱体化していったが、まだかなりの戦力を保有していた。

1945年2月、連合軍はドイツ本国のライン川の手前まで進入していた。そして、ドイツ軍撃滅のための一大作戦が開始されたのだった。すなわち、イギリス軍指揮によるカナダ第1軍のベリタブル作戦、アメリカ第1軍と第3軍のランバージャック作戦、アメリカ第7軍のアンダートン作戦そしてアメリカ第9軍のグレネード作戦だ。

▲地形をしっかり覚えよう。

このグレネード作戦の目的は、北方のベリタブル作戦と協力し、ルール工業地帯のドイツ軍を包囲、撃滅することだ。しかし、ドイツ軍はローエルダムを破壊し、ローエル川を氾濫させた。

▲現在移動中。

▼戦力を調べてみると……。

と、ストーリーは久しぶりに、第2次大戦下のヨーロッパが舞台。ボードゲームだったSPI西部前線シリーズをコンピュータゲーム化したものだ。ウォーシミュレーションファンには、こたえられないソフトとなりそうだネ。

都市を占領するか、されるかそれが勝敗の分かれ目だ

勝敗は占領した都市の数とライン川を渡河した部隊数によって決定される。つまり相手の部隊をどれだけやっつけたかではなく、どれだけ占領した場所が多いかが問題となる。

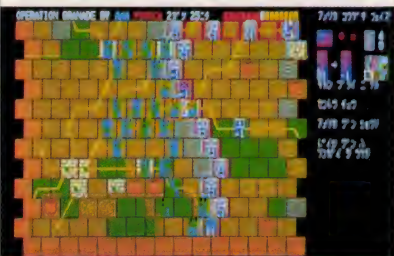
そのためにまずすることは、兵力の移動。歩兵、機械化歩兵、戦車など9つくらい兵力の種類がある。戦車や砲兵などを主戦力として使いたいところだけれど、これらは短所も多い。

攻撃はやはり歩兵を主力に使いたい。アメリカ軍の歩兵はかなり強力だし、機械化歩兵などが入ることのできない、湿地にも進入が可能なのだ。

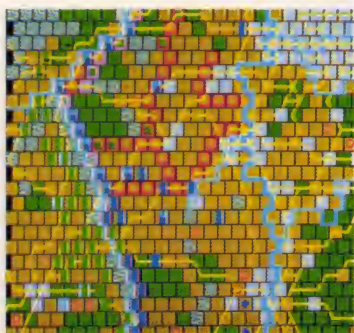
戦闘フェイズはコンピュータが判断する。このとき重要となるのは、兵員充足度と士気水準だ。これは数字によって表示される。

さて、キミの指揮によって、この兵力を進軍させるわけだけれど、その判断を迷わされることも数多い。まず、天候にはつねに注意をはらわねばならない。とくに雨や雪どけのときは、地面が泥沼状態になって、移動に支障をきたす。また、ローエル川の氾濫やドイツ軍による橋爆破などがあって、勝利のためには、高度な指揮判断能力が要求されるのだ。

全体地図を併用しながら、全体の状況をどれだけ的確に把握できるかが、戦史以上の勝利をものにできるかどうかの分岐点となる。

ゲームそのものを完全に理解するまでには、ちょっと時間がかかるけれど、

▲いよいよ戦闘開始。

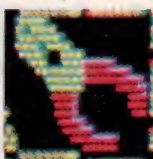
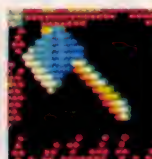
それだけ奥は深い。

シンプソン中将として、その辣腕ぶりを発揮できる日はいつか。（RYO）

▲全体マップで状況を把握。

分類 ウォーシミュレーション
媒体・価格 🄳¥6,800
機種 PC-8801、mkII、SR、FR、MR
評価 [新]★ [熱]★★★[通]★★
問☎03-265-6377

体力よりも頭の勝負！ へらくれす君をあやつって難関迷路を突破しよう

へらくれす	KGDソフト	愛読者プレゼント 5名

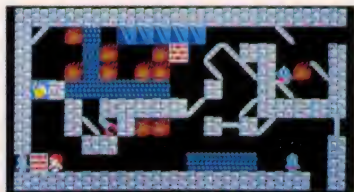
▼へらくれす ▼さいころぷす ▼きかんてす ▼けんたろうす ▼ペンチ ▼カギ ▼オノ

でうすのたくらみを看破してぺぺちゃんと結婚だ

遠い遠いむかし、まだ神様の世界と人間の世界がはっきり分かれていなかったころのお話なんだ。

主人公へらくれすは、勇者にしてハンサムな若者。当時の女性のあこがれの的だった。

神様のなかでも、もっとも偉いといわれるでうす様はそんな彼に嫉妬した。どうしてかというと、でうす様の奥さまが嫉妬深い人で、でうす様がギャルとちょっと話をしているだけでももう大変。だから、ギャルとルンルンしたいのにできないでうす様にとって、へらくれす君のもてもてぶりは、ガマンならなかったのだ。

そこで、でうす様は、一計を案じた。「もし、へらくれすが真の勇者なら、予の玉座まで進み出るように」と通達を出したのだ。

へらくれす君は勇気をもって神殿へと出向いた。この話を耳にしたでうす様の奥さまは、えらく感激し、もしたどり着いたら娘のぺぺをへらくれす君に嫁がせるという声明を発表してしまった。

▲左下でさいころぷすを閉じこめた。

◀錠前までの道のりは遠い。

さあ、もうあとにはひけないへらくれす君、単身、神殿の入り口をくぐった。

スプリングと赤レンガのカベは使いよう

神殿の中には、でうす様のしもべの一つ目小僧さいころぷすが、よちよちと歩きまわっている。部屋の中は、シカケがいっぱい。ぐるっと見わたすと、カギが落ちているのがわかる。カギを拾って錠前までたどりつくと、次の部屋に入れそうだ。火のカベとさいころぷすに注意しながら、歩いていこう。

途中にある氷の道の中は、歩く速度がおそくなるし、珠玉の道では、速くなるけど道が終わるまで方向転換ができない。

うろうろ歩いていると、さいころぷすがスプリングを使ってびよ～んと飛んできた。こちらも負けずにスプリングでびよ～ん！　相手より速いスピードで体当たりすれば相手は一定時間気絶する。でもスピードが同じだったりおそかったりすると1人減ってしまう。

ところどころにある赤レンガのカベは、へらくれす君の力をもってすれば動かせる。このカベをぶっつけることによって、しもべを消すことが可能だ。

また、スプリングびよ～んで火のカベを飛びこえられるし、赤カベを上手に動かすことによって、とれないアイテムもとれるようになる。まさに、スプリングと赤カベは使いよう、なのだ。

面が進むと、ペンチやオノが登場する。これがないと開かないところもあるから、こういうアイテムを見つけたら必ず拾っておこう。その部屋はペンチなしでクリアできても、次の部屋で必要になってくるにちがいないのだから。また、でうす様のしもべも、さいころぷすのほかに、巨人きかんてす、半人半馬のけんたろうすなんかが出てきて、とってもにぎやか。

タイトルは筋肉もりもりのマッチョマンを想像させるけど、登場するキャラクターはみんなゆかいでかわゆい。

キャラクターのひょうきんな動きを楽しみながら進んでいけばいいんだけれど、思考ゲームでもあるから、しっかり頭脳も働かせないとぺぺちゃんと結婚はできないぞ。　(RYO)

◀けんたろうすが4ひきいるぞ。

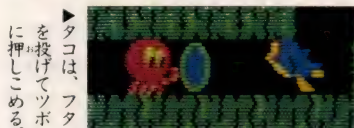
分類　思考ゲーム
媒体・価格　Ⓣ¥5,600
機種　PC-8801、mkII、SR
評価　新★★　効★★★速★
問☎03-353-7724

◀海のイメージをうまく表現している迷路。

タコに追われて財宝集め ユーモア感覚のパズルゲームだ！

TAKO TACO（タコ タコ）　テクノポリスソフト　愛読者プレゼント　PC-88用3名

タコはツボへ追いこめ！ カギを求めて行けペンギン！

迷路内に置かれた宝の箱（はこ）を、拾ったカギで開けて、宝石を集めていくという、ごくオーソドックスなリアルタイムゲームだ。でも、キャラクターやBGMのできがとてもよくて、なかなか楽しめるものに仕上がっている。とくに、沖縄（おきなわ）音階調のBGMが、やけにカワイイ動きをするタコのアニメーションとマッチして、不思議なノリをもっている。

▶タコは、フタを投げてツボに押しこめる。

プレイヤーのあやつるキャラクターは、バタ足のかわいいペンギン（水中メガネをしているんだ）。迷路を上下左右に泳ぎまわる。宝の箱（はこ）をあけるにはカギがいるのだけど、一度に1本しか持てない。箱（はこ）とカギの組み合わせは決まっていないから、どの箱（はこ）からあけてもかまわない。といっても、あける順番によっては、クリアできなくなってしまう面もあるから注意が必要。少しパズル的な要素が入っているんだ。

それから、宝の箱（はこ）にはスペシャルアイテムが入っていることもある。ペンギン君のふえるフラッグや、いきなり宝石が全部とれて即（そく）クリアの水晶玉（すいしょう）などがある。ドクロマークはレベル3で登場するタツノオトシゴと同じで、タコの動きが速くなるし、お日さまマークが出ると、しばらくの間タコが動けなくなったりもする。

先へ進むと、どんどんパズル性が強くなるから、ナメてかかるとひどい目にあう。でも、むずかしいと思える面も、アイテムに助けられてあっけなくクリアできたりもするから、ガンバレば「苦労がむくわれる」ゲームだ。

各面の間で、かわいいタコおどりのデモも入ったりして、笑えることまちがいなし！　基本的に陽気なゲームの好きな人は、一度やってみる価値があると思うよ！　（DAM）

分類　思考+アクション　媒体・価格　[ディスク]¥6,800　[テープ]¥3,200　機種　PC-8801mkII SR、FR、MR、FM-7、NEW7、77、AV　評価　新★★　効★★★速★★★　問☎03-459-1700

◀いまだ！　チャンス、肉を投げろ。

だれでも楽しめるファンタスティック・アクション 風船に乗ったオオカミを矢で射落とせ！

プーヤン　ハドソン　愛読者プレゼント　2名

好物の肉を投げて、オオカミをいっぺんにやっつけろ

オオカミにさらわれた子ブタのプーヤンを助けるために、ママが矢でオオカミを退治するシューティングゲーム。ファミコンやアーケードでもヒットしたソフトのMSX版だ。

奇数（きすう）面は、大きな木の下での戦い。オオカミが木の上から風船で降りてくる。偶数（ぐうすう）面は、岩場での戦い。今度はオオカミが風船につかまって昇（のぼ）ってくるぞ。どちらの面も、オオカミが空中にいる間に、矢で風船を割って地面へ落とせばいいんだ。でもオオカミも、体と風船を盾（たて）でガードし、石を投げて反撃（はんげき）する。

オオカミが空中にいる間にたおさないと、奇数（きすう）面では、ママをかみ殺そうとハシゴを上ってくるし、偶数（ぐうすう）面だと上から岩を落とそうとする。一定数のオオカミをたおせば、1面クリアだ。

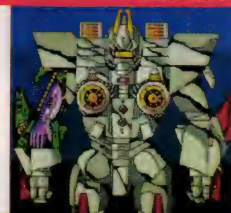
矢だと1ぴきずつしかたおせなくてイライラするけど、ときどき出てくる肉を使うと、いっぺんに2〜4ひきもやっつけられるぞ。オオカミは、好物の肉が近くに来るとつい手をはなしちゃうんだよね。肉がオオカミの近くを通るようにタイミングよく投げよう。

◀矢を射ってプーヤンを救え。

ファミコン版でプレイしてたから、簡単、簡単と思ったんだけど、実際やってみると、けっこうむずかしくなっている。オオカミの動きが少し速くなっているし、肉があまり出てこないんだ。ファミコン版に飽（あ）きた人も、もう一度チャレンジしてみたらどうかな。

矢で風船を射るだけのシンプルなゲーム。でも、キャラクターがかわいいし、かくれキャラもいっぱいあるからついつい熱中してしまうね。　（MAS）

分類　アクション　媒体・価格　BEE CARD¥4,800　機種　MSX　評価　新★　効★★　速★★　問☎011-821-1538

6種類ものビームやミサイルを使いこなし、要塞の中心部へ突入せよ!

◀細かくかきこまれた、迫力のタイトルデモ。

GAMMA5 | 呉ソフトウェア工房 | 愛読者プレゼント なし

とにかく複雑でいそがしいシューティングゲームだ!

タイトルデモから凝ったところを見せてくれる。主人公キャラの重装歩兵(いわゆるパワードスーツだ)の概念図というか、カイボウ図みたいなものを、細かなグラフィックでいかにもそれらしくデモンストレーションしている。BGMもかなりイセイのよい、テレビの戦隊物ふうな感じだ。

マップは縦スクロールのおなじみのスタイルだが、プレイヤーキャラの向きが前と左右の3方向あったり、6種類もの武器があり、それぞれ効果や発射方向がちがったりするなど、シューティングゲームとしては複雑なつくりだ。2〜3回のプレイでは、キーの使い方を覚えるのもやっと。

しばらくゲームを続けてみると、ふつうにプレイしていたのではダメで、戦い方を変える必要があるのに気づいた。調子にのって撃ちまくっていると、すぐに弾ぎれになってしまうのだ。燃料や弾薬はところどころに落ちているので、うまく拾えば、再び使えるようになる。が、なるべくムダ弾は撃たないにこしたことはない。つまり、戦力を温存したままどこまで行けるかが、ゲームのポイントになっているわけだ。そのためには、かなり効率のよい戦い方をしなければならない。

▲マップや地上キャラは、標準以上のレベル!

もう1つの特徴として、各面が、途中で相互につながっていて、「わき道にそれる」ことができるのがおもしろい。縦スクロールゲームのマップに迷路の要素を織りこむには、うまいやり方といえる。

地上キャラも動きのある楽しいものだけに、画面の表示やキー操作のわかりにくさなど、消化不良の部分が残念だ。プレイがもう少しスムーズになるような配慮がほしい。　(DAM)

分類 アクション 媒体・価格 ¥6,500 機種 PC-8801mkIISR、FR、MR 評価 新★★ 効★★ 速★ 問☎0486-46-0660

思考派時代が生んだアクションゲーム 玉も転がるおもしろさです

◀ドンドン得点がふえていく。

Lot Lot(ロットロット) | テクノポリスソフト | 愛読者プレゼント PC-88用3名

パチンコよりもスリル満点 おもしろ思考ゲームだ

スリルを加味した本格派思考型ゲーム"Lot Lot"を紹介しよう。

青とオレンジのスティックをテンキーの8、4、2、6で操作するだけの簡単なゲームだ。

ゲームが始まると16個のマスの上部のカベがときどきあいて玉が落ちてくる。その玉を左から0、10、30、50のいずれかの場所へ落とし得点していくゲーム。高得点をねらうには、できるだけ得点の多い右側に落とすのがポイント。では、どうしたらいいかというと……

スペースキーを押すとスティックがさし示した中身が入れかわるというワザを生かして、左側の玉を右側に移動するのだ。

オレンジのスティックは青のスティックを追って5秒後に正確についてくる。それさえ知っていれば移動もカンタン!

2万点をこすと玉はピンクから白に。そのときがボーナスチャンス、得点が2倍になる。でも、玉のスピードも2倍になるから気をつけろ! そのあとすぐ2面目が始まり玉は緑に変わる。6万点とると3面目のゲームが始まる。

さて、そんな高得点の夢にも大きな落とし穴が待っている。OUTと表示してあるところに注目すると、そのすぐ上に緑のラインが見える。これはZゾーンを支えているひも。このZゾーンに玉が入ってしまうと警告音が鳴りひびき、下からカニが上ってくる。そのカニがその緑のひもを切り、Zゾーンの玉がOUTに落ちたところでゲームオーバー。でも、2本のスティックを使い、Zゾーンの玉を右へ移動すればカニの落とし穴を防ぐことができる。

さて、君はLot Lotをものにすることができるかな!?　(IMO)

▼アッ! ゲームオーバー!?

分類 思考+アクション 媒体・価格 ¥6,800 ¥3,800 ROM¥5,800 機種 PC-8801、mkII、SR、FR、MR、FM-7、NEW7、77、AV、X1、C、D、F、turbo、MSX 評価 新★★ 効★★ 速★ 問☎03-459-1700

今月の話題

ワールドゴルフ・エキストラホール 一挙大公開!

キミはこのコースをプレイできるか!?

ワールドゴルフ(エニックス)

エキストラホールまでの長いみちのり

ゴルフファンのみなさん、そしてゴルフゲームファンのみなさん、こんにちは。長く寒い冬に別れを告げて、はや2カ月。今ではゴルフシーズンまっさかり。プロゴルフツアーも、これから夏に向かって熾烈な賞金王争いが、くり広げられることでしょう。

テレビ観戦にも熱が入ってくるころじゃないかな。世界4大トーナメントのゆくえは?なんてネ。

ゴルフゲームファンも、雪解けとともに、本格的にプレイを始めていることだと思う。

そこで今回は、ベスト30でも根強い人気を誇るロングセラーソフト「ワールドゴルフ」に挑戦してみることにした。理由は2つある。1つは、ほかのソフトに比べ、ゴルフをよりシミュレートしているという点。もう1つは、18ホールのほかに、エキストラホールがあるという点だ。

とくにエキストラホールは、いっしょにプレイしている世界のトッププロ30人を相手にベスト10に入らなければ、見ることができない。だから、このホールをプレイできるということは価値のあることだ。順位が1つ上がるごとにプレイできるホールの数がふえていく(なお9、10位は19ホールまで)。27ホールすべてをラウンドするには、1位にならないとだめだ。30人のプロを相手に、トップをとることは至難の業。エキストラホールまでのみちのりは、はてしなく長いのだ。

▲ノーボギーでホールアウト。

◀1位になったのでエキストラホールの会員権を手に入れた。

▲19番ホール485m、パー5。山をこえて最短コースをねらうか迷うところだ。

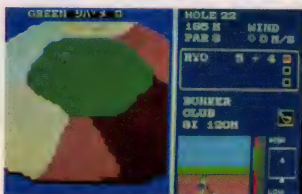
◀▲20番380m、パー4。中央のフェアウェイにボールを運ばないとパーはムリだ。

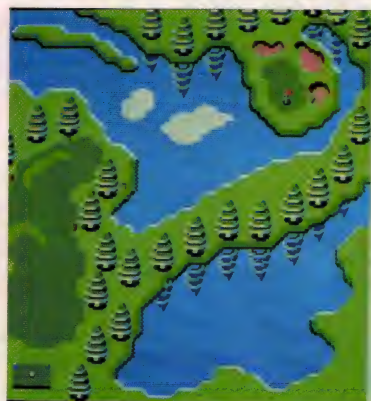
そこで今月の話題はトップをとるためのハウ・ツーと、エキストラホールを全部公開してしまうという、いまだエキストラホールを目にしていない人にとっては、スッゴイ企画なのである。

◀21番391m、パー4。中央の傾斜を利用するとバーディーがとれるホールだ。

バーディーホールとパーホールを分けよう

ゴルフコースには必ず、楽なホールとむずかしいホールがある。むずかしいホールでムリをするとスコアを乱す原因になる。むずかしいホールでは、バーディーをねらうよりも、ボギーにしないことを考えるべきだ。そして、楽なホール、いわゆるバーディーホールでスコアメイクを心がけよう。

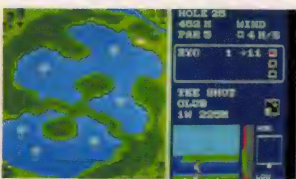
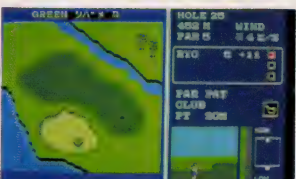
◀22番165m、パー3。ひたすらグリーンをねらう以外ない。

では、このエニックスカントリーではどのホールがバーディーホールなのだろうか。風向きや風力によって少々変わるが、体験的にいうと次のホールがバーディーチャンスのあるホールだ。1、2、3、6、8、9、10、14、18、の9つ。ロングホールでは2オン1パットのイーグルねらいで攻めてみよう。

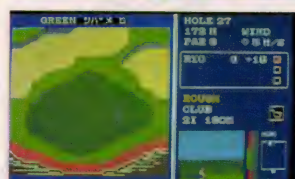
風にも影響されるが、少なくても7アンダーくらいのスコアにしないと、トップはとれないようだ。

◀▼23番380m、パー4。ひねくれ者は、右のラフから攻めてみるのもおもしろいかもネ。

次に、いいところまで行くんだけれどトップになれない、という人のためにとっておきのハウ・ツーを。これはちょっと邪道なんだけれど、セーブ機能を利用する方法だ。1試合3回セーブが可能だから、18ホール終了時の1回を除いて、途中2回セーブができる。アウトコースのほうが楽だから、アウトでいいスコアを出して1回セーブ、次にインでいつもつまずくホールの前までノーボギーで来れたらセーブして、残りホールでトップをとれるまでプレイをくり返せばいい。

じつは写真もこうやって獲得したトップなんだ。どうしてもエキストラホールでプレイしたいという人にのみおすすめしておこう。でも本当はセーブなんかしないで1ラウンドするのがベストなんだけれどもネ。

今回、エキストラホールを紹介したけれど、見て満足するのではなく、ぜひキミもトップをとって、実際にプレイをしてほしいと思う。　(RYO)

◀24番205m、パー3。長いショートホールだ。風向きによってはーオンはむずかしい。

◀25番452m、パー5。トリッキーなホールのなかでもこれはきわめつけ。

◀26番403m、パー4。日本列島みたいなコース。四国がないけど。1打目が勝負だ。

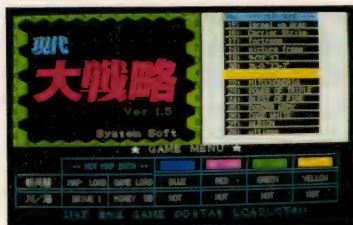
◀27番172m、パー3。モアイもあるおもしろコース。ウォーターハザードにはボートもある。

こんなソフトもありました

ゴールデンウイークは、みんな思う存分遊んだかな。家の中で、1日じゅうゲーム三昧……なんていう日もあったんじゃない? さて、今月はバラエティーに富んだソフトが集まった。『エミーII』や『ハングオン』は、男の子が夢中になりそうなソフトだネ!

大戦略パワーアップセット

システムソフト
ウォーゲーム ¥5,800
PC-9801、E、F、M、VF、VM、U
新★★ 効★★ 速★★★

システムソフトのウォーゲーム『現代大戦略』を10倍楽しむためのソフトが発売された。マップは、ユーザーから公募したものを中心に、30種類の新作が加わった。特殊兵器も3つ追加。また、スピードアップの点でも、かなり満足のいくものになったぞ。『現代大戦略』を遊びつくしてしまった人には、おすすめのソフト。コンピュータもずっと手ごわくなって、前と同じ戦略では、もう勝てないかも……。

問☎092-714-6236

◀マップがず〜んとグレードアップ。

名探偵ホームズ

テクノポリスソフト
アクション ¥6,800 ¥3,200 PC-8001mkII SR、8801、mkII、SR、FR、MR、FM-7、NEW7、77、AV
新★ 効★★ 速★

名探偵ホームズが大活躍する、リアルタイム・アクションゲーム。銀行を襲ったモロアッチ教授、トッド、スマイリーを追いつめ、隠れがへ逃げこむ前に交番へ連行しよう。画面にいるモロアッチ教授一味をすべて連行すれば1面クリア。ゆっくりやっていると、敵は脱走してしまうぞ。動きが速くて操作性はいまいち。だが、タイトル画面はなかなか凝ったCGでかかれていて、目新しい。

問☎03-459-1700

◀第1面。だれからかたづけようか!?

ボンバーマン・スペシャル

ハドソン
アクション BEE CARD¥4,800
MSX
新★★ 効★ 速★

爆弾を作る仕事をしていたボンバーマン。悪の手先からぬけ出し人間になろうと脱出を考えるが……。

ファミコンで大人気になったゲームがMSXに移植された。操作性はファミコンに比べて悪い。が、内容は同じだ。唯一の武器である自分で作った爆弾で、敵をどんどんやっつけていこう。ときどき現れるパワーアップパネルをとって、それぞれの効果をフルに活用してクリアをめざせ。

問☎03-260-4622

▲風船オバケを爆破していこう。

ハングオン

ポニー
アクション ROM ¥4,900
MSX
新★ 効★ 速★★

ゲームセンターで話題を呼んだあのゲームが、MSXに登場。オートバイレーサーになりきって自分のマシンをあやつり、ゴールめざして突っ走れ。コースはサーキット、シーサイド、モニュメントバレー、シティーナイト、サーキットの5コースをクリアするとゴールだ。迫力がいまひとつ体に伝わってこないので、ゲームセンターで体験しているキミはもの足りなさを感じるかもしれない。

問☎03-265-6377

▲ライバルのマシンを猛スピードでぶっちぎろう。

魔界王

パスカルII
アドベンチャー ¥4,000 ¥5,800
X1、C、D、F、turbo
新★ 効★★★ 速★

神と人間に永遠の幸福をもたらすことのできる霊力が授けられようとしているそのときに、アスガルドの王女フェリアが、サタンにさらわれた。その王女を救う、若きエレス青年の物語。このゲームは、状況に合わせて、自分の考えで展開できるヒロイックファンタジー・アドベンチャーゲーム。サタンをたおすことのできるゴールドストーンを早く見つけて、魔界をたたき、王女を救い出そう。

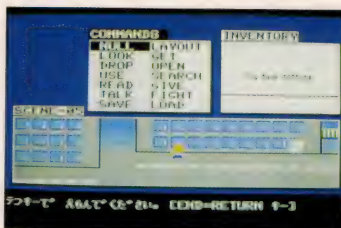
問☎0534-53-6186

◀王女フェリアを救え！

ヒランヤの謎

ポニー
アドベンチャー ¥6,800
FM-7、NEW7、77、AV
新★★ 効★★ 速★

ニッポン放送の「三宅裕司のヤングパラダイス」で紹介されて話題になったヒランヤとは、3角形が2つ組み合わされただけの単純な形をしたものだが、その中には大きな謎と、計り知れぬパワーがひめられた物体である。このゲームはその謎を解き、パワーを探し出すのが最終目的。その謎を解くには、マップ上のさまざまな場所を旅し、人々と接し、さまざまなアイテムを入手するよりほかはない。さて、ヒランヤの謎とはいかに……。

問☎03-265-6377

◀きれいな画面を見ながらヒランヤの謎に迫ろう！

エミーII

アスキー
会話ソフト ¥7,800
MSX2
新★★★ 効★★ 速★★

恋人がいないネクラな男性諸君に、待望のゲームが登場。エミーIIだ！ エミーIIは、16歳のかわいい女の子エミーと、会話を楽しむというゲーム。エミーの最初の性格は、あらかじめプログラムされた800語によって決められている。その性格をキャッチし、エミーとの親密な会話を楽しむのは、君の対応しだい。ただし、エミーが機嫌をそこね"ばいばい"したら、そこでゲーム終了。男だったらモノにしてみろ！

問☎03-486-8080

▲エミーと聞いただけで……。

ミュージライター7

リットーミュージック
ツール ¥4,800
FM-7、NEW7、77、AV
新★ 効★★★ 速★

このミュージライター7は、FM音源カードを使い自動演奏が楽しめるという音楽ファン待望のソフト。ファンクションキーを押すだけで、手軽に譜面が書けリズムや音色も自由自在。入力する内容によりページメニューが変わるので、特別なコマンドを覚える必要なし。また各ページのメニューは上下に分かれており、スペースキー、またはテンキーで選べるらくらく操作。手作りの音を楽しんじゃおう！

問☎03-359-0266

◀ドレミもなんのその。

ショッキング・クロスワード

ウインキーソフト
パズル ¥7,800
PC-8801mkII SR、FR、MR、FM-77AV
新★★ 効★★ 速★

女子高生に人気の高いクロスワードがゲームになった。ゲームが始まると、画面左にクロスワードが、そして、その問題を解くヒントが画面右に表示される。画面下には、いま解いているカギの番号と、その文字数が記してある。縦組み、横組みの切りかえはスペースキーで一押し。クロスワードがすべて解けるとブザーが鳴り、女性のヌードが見られるボーナスチャンスが……。充実感を味わえる思考型ゲームの決定版！

問☎06-372-8566

◀ウーム、むずかしい……。

今月のベスト30
読者の選んだ人気ソフトベスト30

◀第一位のザナドゥ。累計でのトップも間近だ。

『ザナドゥ』いぜんトップを独走！ 異常人気はどこまで続く!?

もはや空前の人気を誇る『ザナドゥ』。累計でもベスト5に顔を出した。また、ベスト10以内にRPGが8本入っている。なんといってもRPGの勢力は強いのだ。ベスト30の顔ぶれも、だいぶかたまってきた。

今月 順位	今月 得票数	累計 順位	累計 得票数	ソフト名	メーカー名	ジャンル	媒体・価格	機種
1	327	4	789	ザナドゥ	日本ファルコム	RPG+アク	¥6,800 ¥7,800	PC-80SR、88、98,X1
2	145	16	253	ハイドライドII	T＆E	RPG+アク	¥4,800 ¥6,800	PC-88,FM-7, X1
3	80	6	544	テグザー	ゲーム・アーツほか	アク	¥5,800 ¥6,800 ROM ¥5,500	PC-88、98,FM-7, X1,MZ-25,ファミコン
4	57	1	1189	ハイドライド	T＆Eほか	RPG+アク	¥4,800 ROM ¥5,800 ¥6,800	PC-60II、SR、66、88、98, FM-7,X1, MSX、MSX2, MZ-20,22,25
5	49	33	140	トリトーン	ザインソフト	RPG+アク	¥4,800 ¥6,800	PC-60II、SR、88、98, FM-77, X1,MSX
6	47	5	625	ザ・ブラックオニキス	B.P.S.、アスキー	RPG	¥5,800 ¥7,800〜8,800	PC-60II、88、80SR、98, FM-7, X1, MSX,MZ-25
6	47	40	110	地球戦士ライーザ	エニックス	RPG	¥4,800 ¥6,400	PC-88, FM-7
8	43	52	83	ウィザードリィ	アスキー	RPG	¥9,800	PC-88、98, X1、Turbo, FM-7
9	40	19	224	リザード	クリスタルソフトほか	RPG	¥4,800 ¥6,800〜7,800	PC-60II、SR、80SR、88、98,FM-7, X1, S1, MSX(32K),MZ-25
10	39	47	89	キャッスルエクセレント	アスキー	アク+思考	¥4,800 ¥6,800	PC-88, FM-7, X1
11	37	70	51	イーガー皇帝の逆襲	コナミ	アク	¥4900	MSX
12	36	61	64	デゼニワールド	ハドソン	アド	¥6,800	PC-88,FM-7,X1
13	33	34	137	ザ・スクリーマー	マジカルズゥ	RPG	¥7,200	PC-88
14	27	26	168	WILL	スクウェア	アド	¥5,800	PC-88、98,FM-7,X1
14	27	18	237	軽井沢誘拐案内	エニックス	アド	¥4,800 ¥5,800	PC-88, FM-7, X1
16	26	95	30	リグラス	ランダムハウス	RPG	¥4,800 ¥6,800	PC-88,X1
16	26	23	186	オホーツクに消ゆ	アスキー	アド	¥3,800 ¥6,800	PC-60、66、88、98, FM-7
18	22	20	207	ザース	エニックス	アド	¥3,800〜4,800 ¥5,800	PC-88、98,FM-7,MSX(32K)
18	22	85	38	チャンピオンプロレススペシャル	マイクロネット	スポ	¥4,800 ¥6,800	PC-80II、SR、88,FM-7,X1, MZ-20、22、25
18	21	21	206	ザ・ファイヤークリスタル	B.P.S.	RPG	¥4,800 ¥7,800〜8,800	PC-88、98,FM-7,X1
21	20	61	64	夢幻の心臓II	クリスタルソフト	RPG	¥7,800	PC-88,X1
21	20	82	40	メルヘンヴェールI	システムサコム	RPG+アク	¥7,900	PC-88、98、X1,MZ-25
23	19	12	337	ウィングマン	エニックス	アド	¥4,800 ¥5,800	PC-60II、SR、66、88、98, FM-7, X1, MSX(32K)
23	19	37	134	アメリカントラック	日本テレネット	アク	¥3,800〜4,500 ROM ¥5,800 ¥6,800〜7,200	PC-60II、66、88、98, FM-7, X1, MSX,S1
25	18	3	812	野球狂	ハドソン	スポ	¥4,000 ROM ¥5,780 ¥5,800〜6,800	PC-60、66SR、80II、88, FM-7, X1, MZ-15, MSX
25	18	40	110	ワールドゴルフ	エニックス	スポ	¥4,800 ¥5,800	PC-88, FM-7,X1
25	18	27	160	信長の野望	KOEI	スト	¥4,500〜4,800 ¥5,800〜7,800	PC-60II、SR、80、88、98, FM-7, S1, X1, SMC-777, IBM-JX, MSX, MZ 15、25
28	17	73	46	カレイドスコープ	HOT-B	RPG	¥7,800 ¥9,800	PC-88,FM-7,X1,S1,MZ-25
28	17	48	88	ダ・ビンチ	ポプコム	ツール	¥6,800	PC-88
28				以下、東京ナンパストリート、スターフォース、ゼビウス				

＊今月の得票数は、アンケートはがき1900枚を抽出して集計したものです。

各機種の記号は下記の意味です。
PC-60→PC-6001、PC-66→PC-6601、PC-80→PC-8001、PC-88→PC-8801、PC-98→PC-9801 II→mkII、MZ-15→MZ-1500、MZ-20→MZ-2000、MZ-22→MZ-2200、MZ-25→MZ-2500

ジャンルの略称 RPG→ロールプレイング、アク→アクション、シミュ→シミュレーション アド→アドベンチャー、スト→ストラテジー、スポ→スポーツ

〈秘テクニック大募集〉アクションゲームの高得点のコツ、改造法、ロールプレイングの改造法など、ゲームに関するハイテクニック情報やおもしろ情報を募集しています。その方法をくわしく書いて（必要なら、写真、図、リストなども添えて）、お送りください。採用分には、記念品を送ります。
〈送り先〉〒101 東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル 新企画社POPCOM編集部㊙テク係

広がるパソコン音楽の世界

最近、ウィンダム・ヒルの音楽と呼ばれるアメリカ、ウエストコーストの音楽が若い人たちの人気の的になっています。はげしいビートとエレキギターの音にのせて、何かを訴えるように絶叫するハードロックと比較すると、こちらのほうは、ひかえめで、押しつけがましいところがなく、一つ一つを大切にした濁りのない音を、さらさらと流していく感じの音楽です。曲名はついていますが、即興で演奏され、クラシックやジャズともちがいます。そうかといって、ムード音楽かというと、はっきり、そうだともいいきれません。いささか変わった味がする音楽です。先日、その代表的ピアニストであるジョージ・ウィンストンが来日して、ソロ・コンサートを開いたところ、会場は、席にすわれないほどたくさんの若い人でうめつくされてしまいました。

歴史をふり返れば、すぐ気がつきますが、音楽は時代とともに変化し、新しいものへ発展していきます。それは、もちろん、表現や手法についてばかりでなく、音の素材にもおよんでいます。現代では、たたいたり、はじいたり、空気を吹きこんだりして鳴らす自然音だけでなく、電気回路の発振が生み出す電子音も、素材として出現してきました。

シンセサイザーでは、日本の第一人者の冨田勲氏が、オーストリア、リンツ音楽祭で、ドナウ川の両岸、船の上、上空のヘリコプターなどの場所を利用し、ほかの惑星との知的交流の開始をテーマに、バイオリンや尺八、コーラス、それに、シンセサイザーと、おびただしい数のスピーカーを使って、音の大パフォーマンスを試みました。これは、たいへん大きな話題を呼びましたが、ご記憶の方も多いと思います。「限られた楽器を通してしか、表現できなかったのが、シンセサイザーのために広くなったのです」と冨田氏はいっています。

パソコンについていえば、今では主要機種のほとんどにFM音源が内蔵され、Beep、PSGなどで音を出した時代とは比べものにならないほど、本式の音づくりができるようになりました。パソコンだけで、十分楽しめる音楽を走らせることが可能です。

POPCOMもシンセサイザーや、FM音源の活用記事を毎号掲載していますが、読者の反響が非常に強く、編集部へ、多くの方からのお便りが届いております。今月も、大阪の読者からFM音源によるパソコン音楽のなかなかすばらしいオリジナル曲プログラムとカセットが送られてきました。その通信文の中に、オリジナル・パソコン音楽コンテストを、ぜひ企画してほしいという添え書きもありました。

先月号の「パソコンとシンセサイザーが、いま急接近」という記事でも紹介しましたが、これまで、パソコンで本格的なシンセサイザー音楽を楽しんでみようと思っても、機器がミュージシャン向けの高価なものばかりで、一般のパソコン・ユーザーにはとても手が出せませんでした。ところが、ここへきて、パソコンの周辺機器として、低価格で、しかも、高性能のFM音源機器が現れだし、すぐ手が届くような環境になってきました。こうなると、パソコンはしろうとでも容易にあやつれる本格的なシンセサイザーシステムに化してきます。

電子音は、もともと自然音とは本質的に異なったものですから、パソコン音楽は、今までの音楽とは別の世界の、まったく新しいものと考えたほうがよいかもしれません。それは電子工学とコンピュータシステムの進歩とともに発展するので、そこには将来へ向けて無限の可能性がひめられております。

ここに大事なことが1つあります。新しい世界であるだけに、その広がりのためには、使う側と機器やツールの開発側とが密接に情報を交換することが必要です。これがうまくいくと、パソコン音楽は、ほんとうに楽しいものに育っていくと思います。

私たちは、この情報交換の場にたずさわるものとして大きな使命感をいだいております。今後も、雑誌の記事を通じ、ユーザーとメーカーの双方へ、積極的に情報をフィードバックするつもりです。

人工知能への道⑫
AIによるCAI

東京大学名誉教授
日本マイコンクラブ会長 渡辺 茂

CAIとは、

Computer Assisted Instruction

Computer Aided Instruction

の略で、コンピュータによる教育とか、コンピュータ支援(しえん)教育とかと訳されている。

CAIに似た用語として、CAE、CBE、CALなどがある。ここでEはEducationの頭文字、LはLearningの頭文字であって、それぞれ教育とか学習という意味である。またBはBasedの略である。したがって、すべては大体同じ意味と考えてさしつかえない。ただし、EはEngineeringまたはExperimentationを意味する場合もある。CAEのEはそれもあって、ときどき混乱混同することもあるが、前後の文脈に注意すれば、どの意味をさすのか、わからないで困ることはほとんどないだろう。

さてCAIは、コンピュータが発明されてまもなく生まれ、1960年ごろすでにアメリカでかなりの程度に発達した。

そのもっとも標準的な形式は、次のような3点セットから成り立っている。

タイプライター……学習者はこれによってコンピュータを操作する。現在ならば、ワープロのキーボード。

ディスプレイ……CRTすなわちテレビの画面が使われ、ここに問題、解答が文字や図形によって表示される。

コンピュータ……これらを制御(せいぎょ)するためのもの。

したがって学習者は、ファミコンゲームをやるようなつもりで、テレビの画面に向かうと、そこにゲームではなく、問題が出てくる。学習者は、この問題の指示(インストラクション)に従って、画面を変えたり、問題の解答を打ちこんだりする。正しく答えたら、次の問題へと進むことができる。誤答ならば、もう一度答えるか、あるいはヒントを出してもらうことができる。

これがCAIシステムのあらましである。なお、これらの3点セットのほかに、プロッターやコピー装置(そうち)のついているものもある。

上述のようなCAIは、すでに30年も前に出現しているので、今さらCAIでもあるまいともいえるが、CAIもほかのプログラムと同様に時代とともに発達し、現代は人工知能応用のCAIが出始めている。AI的CAIであるから、AICAIというべきであろうか。

では、単なるCAIと、AICAIとではどうちが

イラスト／若月てつ

うのか。次にいくつかの例を挙げよう。

算数の計算で、たとえば23－5という問題があるとしよう。もし28と答えたとすれば明らかに誤りである。ふつうのCAIの場合は、誤りのときは、もう一度考えさせるだけである。しかし、子どもはどうして28というまちがった答えを出したのであろうか。23から5を引くとき、2から1を借りて、まず13－5＝8とする。しかし2から1を引いたことを忘れて28という答えを出したのであろう。もしそうだとすれば、2から1を引くことを絶対に忘れないように教えこまなければならない。

まちがった原因はこれだけとは限らない。たとえば－（引き算）を＋（足し算）とまちがったのかもしれない。そうであれば、±をよく確認するように指導すべきである。これが、AICAIである。

同様に九九を覚えるにしても、ただの丸暗記でなく、場合によっては暗記がまちがいないことを確認する習慣をつけさせる。たとえば、4×6＝24は4×5＝20にさらに4を加えたものということを思い出させたりする。

漢字の覚え方においても、やはり単なる暗記ではなく、もっと多面的多角的なアプローチの仕方を導入するのがよい。たとえば語源にもとづいた漢字の成り立ちを説明したり、漢字を「へん」と「つくり」に分解して、それぞれ覚えさせたあと、両者を結合するというように、多面的に漢字を頭に入れる。このような方法は、単なるCAIではやりにくい。

また教科の内容や解釈が深く人間の知能とかかわりあう例として歴史を考えよう。歴史の内容は、多くの過去の史実のほんの一部を教科書編集者が選択(せんたく)して作ったものである。ではどういう基準で選択(せんたく)するのかというと、まず史実に対する価値づけが行われなければならない。政治的理由が、そのウエートづけに影響(えいきょう)することもあるだろう。このようにして編集された歴史を、いかに教えるかということになると、それこそ教師の腕(うで)一つであるといえる。つまり、AICAIが必要になるということである。

また、CAIを受験勉強に利用することも真剣(しんけん)に考えられている。どの大学のどの教科は、どういう出題傾向(けいこう)があるかなども、AI的な構成の重要な要素になることはいうまでもないが、いざこの考えをプログラム化する段になると、やはりAI的手法がいるわけである。☒

RANDOM FILE らんだむふぁいる

いよいよ春の新製品ラッシュのシーズンだが、今年はここ数年に比較して静かなようだ。パソコン通信を中心とする周辺機器が目立つ程度で、斬新なコンセプトを見せる機種は登場しそうもない。メーカーがハードウェアを手さぐりすることから、利用技術を考えることに本腰を入れはじめたのだとしたら、歓迎すべきなのだが。

ハードウェア

大容量時代に対応 X1／X1turboシリーズ用 ミニフロッピーディスクユニット

シャープは、パソコンテレビX1／X1turboシリーズ用の外部記憶装置として、ミニフロッピーディスクユニット、「CZ-520F」、「CZ-502F」を発売した。

「CZ-520F」は2HD(両面高密度倍トラック)／2DD(両面倍密度倍トラック)兼用タイプの5.25インチミニフロッピーディスクドライブを2基装備し、ソフトウェアによって切りかえできるようになっている。また、2D(両面倍密度)タイプ・フロッピーディスクについても読みこみのみは可能。ディスクタイプ(2HD／2DD)を左右のドライブ別々に設定することができる。そして、拡張用端子により、さらに2ドライブまで拡張可能になる。信号ケーブルつきで、価格は11万8000円。

一方、「CZ-502F」は、2D(両面倍密度)タイプの5.25インチフロッピーディスクドライブを2基標準装備。拡張用端子により、さらに2ドライブまで拡張できる。これまでのX1／X1turbo用のフロッピーディスクドライブと完全に互換性を保っている。インターフェースボードと信号テーブルつきで、価格は9万9800円。(問い合わせ：02874-3-1131、テレビ事業部商品企画部　鳥居)

ポケコンも漢字機能搭載 本格的周辺機器もズラリ シャープPC-1600K

シャープは、初めて漢字機能を搭載したポケコン「PC-1600K」を発売した。漢字はJIS第1水準(漢字2965字、非漢字917字、計3882字)で、見やすい作表やプログラミングが可能。漢字入力はカナ漢字変換を採用している。

標準RAM16Kバイトに加えて、プログラムモジュール(CE-1600M：32KバイトRAM)を2個増設できるため、最大80Kバイトまでの拡張が可能だ。これによりパソコンなみの高度なプログラムや大容量のデータ処理ができる。

演算処理も、Z80A相当のCPUを採用していることからパソコンなみの高速性をもっている。

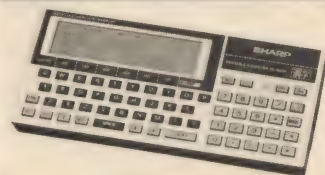
光ファイバーケーブルを使って他機器と接続できる光SIOインターフェースや、各種センサーと接続できるアナログ入力インターフェース、RS-232Cなどいろいろ拡張できる各種インターフェースを内蔵している。

一方、ベストセラーのPC-1500シリーズと互換性があり、豊富なソフトウェアと周辺機器が活用できる。

オプションのプログラムモジュールは、拡張用メモリー、異なるプログラムを各モジュールに独立して記憶するプログラムメモリー、データとプログラムをたくわえるRAMファイルと3種類に使える。

時計を内蔵していて、自動的に電源が入りプログラムが実行できるため、夜間やはなれた場所でデータを入力するときに威力を発揮する。

大型液晶画面をもっていて、テキスト表示の場合26ケタ×4行、漢字表示の場合9ケタ×2行、グラフィック表示の場合156×32ドットの表示が可能。価格は6万9800円。

また、周辺機器として、A4サイズの用紙に漢字もグラフィックも可能な4色プロッタープリンター「CE-1600P」(価格6万9800円)、フロッピーと同じ方式の高速転送、ランダムアクセスのできるポケットディスクドライブ「CE-1600F」(価格3万9800円、2.5インチ、片面64Kバイト)、プログラムモジュール「CE-1600M」(価格3万2000円)などを発売している。(問い合わせ：07435-3-5521、商品企画部　北川吉宣)

移動音や重さを克服 米国MS社フォーマット NEOSシリアルマウス

日本エレクトロニクス(NEOS)では、RS-232C接続のシリアルマウスを発売した。同機は米国マイクロソフト社フォーマットで、日本ではアスキーが販売しているマウスとソフトの互換性がある。

同社のマウスは光学式ロータリーエンコーダーを使った機械式だが、移動音や重さなどをゴムボール、テフロンシートフットによる4点支持など、独自のメカニズム、ハウジングで克服している。また、マウスの移動量を読み取るエンコーダーに光を採用するなど、高価でなかなか手が出なかった光学式マウスの利点ももつことになった。

このシリアルマウスの発売にともない、NEOSからはMSXマウスとシリアルマウ

Random Voice(ランダム ボイス)

P6版「ハイドライド」で先に進めなくてイライラしている人へ。生命力(LIFE)メーターと腕力(STR)メーターを一気に100%にする方法を教えます。テープ版のみ。(埼玉県大宮市大谷342-16　矢崎雅樹)●X1用『ザナドゥ』『ハイドライドII』を解いたゾー。もちろんハイドライドTシャツをもらいました。ヒントのほしい方、W〒で。ただしマップの請求はお断りです。(長野県南佐久郡小海町豊里767-16　新津　宝)

スとの2種類のマウスが販売されることになった。両者の間に互換性はないがPC-8800シリーズなどのように両方のマウスをサポートした「春望」などのようなソフトも発売されている。

価格は1万7800円。(問い合わせ：03-486-4181、千田)

発売を記念してプレゼント 三和電子のジョイスティック PASOKO-1000

三和電子(〒173 東京都板橋区中丸町58-5)は、MSXマシンをはじめ、シャープX1シリーズ、日立MBシリーズ、NECのPC-6000シリーズ、セガSC-3000/3000H、アタリ、コモドールなどに幅広く使えるジョイスティックを新発売した。同機は34cm(幅)×16cm(奥行き)×7.5cm(高さ)の頑丈な作りになっていて、ゲームには最適の機種だ。価格は9800円。

同社では、発売を記念して、本誌読者に計3台をプレゼントしてくれる。応募方法は下の1～4の質問の答えを書いて、ハガキでポプコム編集部「PASOKO-1000プレゼント係」へ。

1、現在持っているパソコンの種類
2、現在ほしいと思っている商品
3、こんなゲームがあったら、と思う案、またはアイデア
4、住所 氏名 年齢 電話番号

(問い合わせ：03-959-6611、鈴木)

省スペース省コスト オートダイヤルも可能 モデムカードMPC-MD01

日立は8ビットパソコンS1に装着して、通信機能を実現させるNCU機能つきのモデムカード「MPC-MD01」を5月中に発売する。このモデムカードを使えば、音響カプラーやハイブリッドホンなどが不要で、スペースもとらず、費用も安くすむ。電話回線との接続が簡単で「工事担当者」の資格者による工事を必要としない。またオートダイヤルが可能だ。

モデムボードはCCITT V.21モデム規格に準拠、300bps、通信方式は全2重。適用回線は、ダイヤル式(10ppsまたは20pps)、プッシュホン式のどちらも可能。

付属部品として専用拡張ボード(S1/10、10AV、15、20用3スロット)のほか、モジュラーケーブル(モデムカードと電話用差しこみジャックを接続)、モジュラープラグ(電話機を使わないときモジュラージャックに挿入するもの)が供給されている。

モデムボードの本体装着には拡張スロットを使用する。そして電話用差しこみジャックがある場合、モデムカード付属のモジュラーケーブルにより差しこみジャックとモデムカードの回線ジャックを接続することになる。また電話用差しこみジャックがない場合は電話局にジャックの取り付け工事を申しこむ。いずれの場合も電話局への届け出が必要だ。

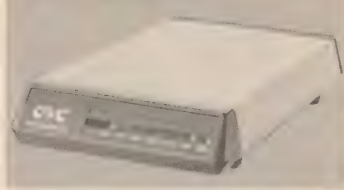
モデムカードのサイズは、102mm(幅)×283mm(奥行き)×37mm(高さ)。消費電力は2.7W。価格は2万5000円(予価)。(問い合わせ：03-502-2111、パーソナルコンピュータ部 鈴木)

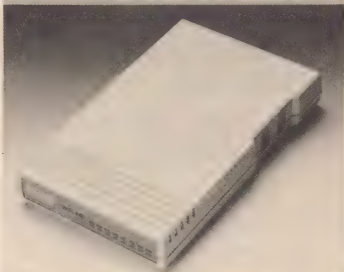
低価格機から高級機まで アメリカ育ちの モデム3機種

㈱インフォテックは、アメリカのヘイズ社に準拠したモデム「SUPER MODEM SM-30」「HI-MODEM1200」「HI-MODEM2400」の3機種を発売している。アメリカといえばコンピュータと通信の結びつきでは日本の1歩も2歩も先を行く国だ。ヘイズ社も10年の歴史があり、だれでも簡単に使えるモデムやソフトを作ってきたという。パソコンコミュニケーションがいよいよ大きく広がろうとしている現在、注目したい機器がここにもありそうだ。

「SUPER MODEM SM-30」の変調方式は、もっとも使用頻度の高い300bpsで、通信プロトコルを自動設定する。また、必要な機能をすべてコマンド・コントロールできる。自動発信・着信機能があり、表示ランプ、モニタースピーカーによる動作確認が可能だ。さらに機能を自己テストする機能をもつ。価格は4万9800円。「HI-MODEM1200」は、汎用性の高い300/1200bpsで、変調方式は自動選択する。価格は7万9800円。

「HI-MODEM2400」は、最大2400bpsを使うことができ、高速のデータ送信が可能。300/1200bpsにも切りかえることができる。価格は15万8000円。

対応するパソコンの機種は、「SUPER MODEM SM-30」、「HI-MODEM1200」がPC-8800/9800シリーズ、FM-77シリーズなど、RS-232Cインターフェースをもつものならどれも OK。「HI-MODEM2400」は、PC-9800シリーズやFM-16βなど16ビットパソコン向きだ。(問い合わせ：03-256-8080)

2400bpsにも対応 効率よいデータ送信が可能 CTS2424AD

共和理化㈱では、データ通信時代に対応したインテリジェントモデム「CTS 2424 AD」を発売した。このモデムは米国CTS社が開発したもので、KDD、VENUS-P、JICTS、CAS、全国大学大型共同利用など、各種のTSSサービスに利用できる。これまでの300/1200bpsにかわって、これから標準となる通信速度2400/1200bpsを採用しており、大変効率よくデータ通信を行うことができる。また、大幅なカスタムICの採用により小型化、軽量化を図るとともに、各種のわかりやすい通信メッセージを搭載し、きわめて使いやすくなっている。価格は10万9000円。(問い合わせ：03-814-3081、小林)

耐久性をアップ 安定した出力マージン シャープの5インチディスク

シャープは5インチミニフロッピーディスクとして両面、倍密度倍トラックの「CZ-5M2D」と両面高密度倍トラックの「CZ-5M2HD」を発売した。

新製品は2000万パス/トラック以上の耐久性を実現、60℃の高温にも耐える新開発ジャケットに入っており、高精度表面処理技術により安定した出力マージンを生む。

記憶容量は、「CZ-5M2D」が500Kバ

『パラディン』で最初にしゃべることばは、「……私は神だ。さからう者は、みな死ぬのだ。君に姫が助けられるかな。それでは、また会おう」です。みんなもよくきいてみよう。こういうはずです。(茨城県新治郡桜村並木3-660 渡辺好光) ●『ウットイ』まだやってる人いるかな？ このゲームでパスワードを出したあと[PF10]を押すとなんとまたゲームが始まるのである。知ってた？(滋賀県 パーマーストンノース)

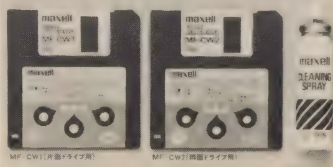
イト、「CZ-5M2HD」が985088バイト(アンフォーマット時)。価格はオープンプライス。(問い合わせ：03-268-0860、ソフト開発部　田崎)

3.5インチFDDのヘッドをクリーニング
マクセルMF-CW1/CW2

日立マクセルでは、先に発売した湿式フロッピーヘッドクリーナーMD-CW(5インチ用)に続き、3.5インチ用の湿式フロッピーヘッドクリーナー「MF-CW1/CW2」を発売した。

フロッピーディスクドライブのヘッドには、使用環境により、磁性体やホコリによるよごれがつく。このよごれがデータ・エラーを引き起こしたり、ディスクにダメージをあたえることになる。そこで、ディスクを保護し、ヘッドの機能を常に最良に保つ目的からクリーナーが登場した。

新製品は、非常に小さくてデリケートなディスクドライブヘッドを安全に、確実にクリーニングでき、しかも使いやすさを追求して生まれたものという。片面ドライブと両面ドライブとでは、構造にちがいがあり、安全にクリーニングするためにはそれぞれ専用のクリーナーが必要になる。そのため、「MF-CW1」(片面ドライブ用)と「MF-CW2」(両面ドライブ用)の2種類の製品が用意された。

価格は各2500円。(問い合わせ：03-567-6221、営業本部第2マーケティング部)

鮮明32ドット印字 マルチフォント対応
ミニ書院WD-610/615

シャープは9インチCRT、3.5インチマイクロFDD、32ドット熱転写プリンターを内蔵した日本語ワープロ「WD-610/615」を新発売した。新製品は画数の多い文字や書体などもきれいに印字できるばかりでなく、オプションのファイルを使えば、ゴシック体や教科書体の印字も可能になる。さらに強調したい見出し、タイトルに便利な4種類の飾り文字が印字できる。用紙サイズは、B5、A4、B4のほか、官製はがきにも直接印字できる。

辞書は人名、地名辞書をふくむ9万語を内蔵し、高度なかな漢字文節変換により入力も簡単。かな漢字変換用の辞書は、フロッピーディスクではなく、LSIに内蔵しているため変換も高速で行われる。

そのほか、四則演算から縦、横の合計まで計算可能な演算機能を標準装備。この機能と操作手順を自動的に記憶できる手続き機能を組み合わせると、演算しながら作表することも可能になる。また、文書データの中から必要なデータを選び出せる抽出、分類機能を標準装備していて、これにより名簿の検索や分類を行い、

電卓がいよいよ本格的にメモになってきた

スケジュール管理もOK "これさえあればなんにも"
カシオSF-5000

カシオ計算機は、重要なデータやスケジュールの管理を1台にまとめたコンパクトな計算機「カシオSF-5000」を発売した。同社は2年前データバンク電卓「PF-3000」を発売、その実用性から電卓の大きな柱の1つとなり、各種の電卓やポケコンなどにデータバンク機能が搭載されるきっかけをつくった。

新製品は、電話番号やメモの記憶、呼び出しはもちろん、月間カレンダー表示などによる見やすいスケジュール管理ができる"電子手帳"機能を搭載している。データはシークレット機能により、キーワードで保護される。表示には見やすい大型液晶表示(16ケタ×4行または95×32ドット)を採用、1カ月のカレンダーや長いメモも一度に見ることができる。

電話帳として使用したときは70人分、スケジュール表として使用したときには100日分の記憶容量をもち、別売のRAMパックを利用すれば、それぞれ約850人分、約3年5カ月分の大容量記憶が可能。価格1万3800円。(問い合わせ：03-347-4830、広報室)

むだづかいもすぐチェック 出費の明細を管理
電子メモPA-100

シャープは予算を管理したり1週間分の日ごとの出費明細を管理できる電子メモ「PA-100」(愛称"MONEY CHECK")を発売した。4種類の予算にもとづいて最大30項目の出費明細が管理できる。そして最大3枚のクレジットカードの支払い状況のチェックなどもでき、予算をオーバーすると残額シンボルが点滅して知らせる。明細内容の呼び出しキーは、使いやすい大型キー。金額が読み取りやすい3ケタ区切り(,)つき表示だ。価格は4500円。

一方、同社では、チェックが容易な赤・黒2色印字、使いやすいナイスサイズキーを採用したコンパクトな10ケタプリンター電卓「CS-1626」を発売している。見やすい大型蛍光表示管を採用、58㎜幅普通紙を使い、途中結果が任意に印字できる機能つき。価格は9900円。(問い合わせ：07435-3-5521、商品企画部　本田)

Random Voice ランダム ボイス

このごろ、『ボンバーマン』の50面以上のうらボンバーマンがはやっているが、そのうらボンバーマンのシークレットコードを送ってくれませんか。いくつでもけっこうです。(埼玉県所沢市上新井717-14　権田岳広)　●FM用テープ版『ライーザ』でストーリーから始めたときに鳴る音楽が気に入ったから、オーディオテープに録音して楽しみたいのだけども、だれかいい方法教えてー。(京都府久世郡久御山町佐山籾池16-13　菱田太郎)

手続き機能により自動的にはがきのあて名のフォーマットに変換できる。

表示は目にやさしい白地に黒文字表示。メニュー方式もわかりやすいウインドー方式を採用している。価格は29万8000円。(問い合わせ：07435-3-5521)

パーソナルワープロでも辞書9万語内蔵
シャープミニ書院WD-210

シャープはパーソナル機種なのに約9万語の辞書をもった日本語ワープロ「ミニ書院WD-210／215」の2機種を発売した。辞書には人名、地名も約1万語をふくみ、複合語の変換ができる漢字変換機能をもつ。さらに、欧文作成機能(英、独、仏、スペイン語)をもっていて、和文に交えてパイカ、またはエリートピッチなどに相当する専用の文字フォントを印字できるなど、国際化時代に対応した仕様となっている。

出力では原稿用紙などフォーマットの決まった用紙に印字できるよう書式を設定したり、左余白、文字間隔、改行ピッチなどがこまかく設定できる。また官製はがきや専用和紙への印字も可能だ。

さらにギリシャ文字や、X^2、H_2Oなどの上つき、下つき文字、数字の論理記号などの特殊文字345種類に加え、120種類の楽しいイラスト記号をもっている。新聞のコラムや、招待状・案内状などのカードの縁どりのように、強調したい文章を記号や外字で囲み枠組みを作ることができる。文字や記号を縦横各々1～24倍の範囲で(最大約8×8cm)、文字や記号の拡大印字ができる。価格は7万4800円。

この新製品に合わせて、ニーズが高くなっているワープロ専用和紙として、「書院専用和紙」も発売される。中性紙であるため、長期保存を必要とする書類や、パーソナル用としても和歌、俳句、川柳などの印字に最適だ。(問い合わせ：07435-3-5521、OA事業部 田中裕行)

松下が本格的参入パーソナルワープロ
遊シリーズ3機種

松下電器は、〝パナワード遊シリーズ〟の新製品を発売し、パーソナルワープロ市場への本格的参入を宣言した。新製品はフロッピーディスクドライブ内蔵の高級機「FW-10」、標準機の「FW-8」、普及型の「FW-K5」の3モデル。同社ではこのシリーズをワープロをビジネス中心から一般家庭向きの知的遊具として、用途や効用をPRするという。

「FW-10」は、3.5インチFDDを搭載。1枚のディスクにA4の文書で最大約240ページ保存できる。20文字以内8文節までの〝かな文〟を一括して〝漢字かな交じり文〟に変換するので入力がスピーディーに行える。液晶部は半透明タイプで、独自のバックライトを採用しているため、暗いところでも鮮明に表示文字を読み取ることができる。表示は15文字×3行と大量化し、しかも40文字×4行(漢字は表示しない)＋15文字×1行の表示にも切りかえることができるので、文章のつながりを考えながら入力することが可能になった。住所、氏名、関連データの入力できる住所録ソフトを内蔵しており、検索機能をもっているため、はがきやタックシールへのあて名自動レイアウト印字ができる。暑中見舞いや年賀状のあて名書きを効率よく、正確に行うことができるわけだ。24×24ドットの高品質印字で、最大20×20倍の拡大印字ができる。

また、4種類の英字フォントを装備していて、英文ワープロとしても使える。

「FW-8」や松下電器のMSXワープロ・パソコンとデータの互換性がある。価格は11万8000円。

「FW-8」は、外部記憶装置としてカセットテープレコーダーを利用するタイプ。そのほかの機能はほぼ「FW-10」と共通。価格は7万4800円。

「FW-K5」は24×24ドットの印字品質、3熟語一括の文節変換機能をもちながら5万円を切る業界最普及価格を実現した。はがきのあて名書きは自由にレイアウトでき、郵便番号もマス目の中にぴったり印字する。本体には約3000文字分のメモリーを内蔵、常用句も20字以内なら約30句も記憶できる。さらに外部記憶として8KRAM(約4000文字分)のメモリーカードが使用できるほか、テープレコーダーとも接続できる端子がついている。液晶ディスプレイは2行表示でレイアウト機能つき。価格は4万9800円。

以上の3種類のキーボードはJIS配列だが、品番の最後に〝S〟がついた50音配列のものも、それぞれ同じ価格で供給されている。(問い合わせ：06-908-1151、営業部商務課 竹内)

大きく見やすい液晶ポケットテレビ
カシオ TV-30

カシオは画面サイズ3インチと大きく見やすい液晶ポケットテレビ「TV-30」を発売した。30396画素の高密度で画像もますます鮮明となっている。外部の光を照明として最大限に利用するS.P.S.方式を採用するとともに、周囲の光量の変化に応じて画面全体の明るさが調整できるLCD輝度ボリウムを装備しているので、テレビ自身がいちばん見やすい状態をつくり出すのだという。

選局は見たいチャンネルのチューニングキーを押すだけで、電波の受信状況を自動的に判断してサーチするオートチューニング機能をもっている。高感度のチューナー内蔵で、VHF／UHFのすべてのチャンネルが見られる。

ワイシャツのポケットにも入るコンパクトサイズ(137.5×76.5×25.3mm)を実現し、重さもわずか295g(電池こみ)だ。単3乾電池、家庭用電源、充電式電池、カーバッテリーなど4つの電源が選べる。価格は2万6800円。(問い合わせ：

あれは3月19日のことでした。ぼくはPC-8001mkII用の『マリオブラザーズスペシャル』をやってたのですが以前は、56万点しかいかなかったので、その記録を破ろうと思いました。そして65万5200点になったら、いきなりSCOREが0になっちゃったんです。結局、PHASE51、赤いファイアーボールが2つ出てきたトランポリンマリオで14万840点でやられてしまいました。これを合計すると、79万6040点ですが……。(群馬県 匿名希望)

RANDOM FILE

03-347-4830、広報室)

夢の立体映像を実現 ドルビーサラウンド機能内蔵 ビデオディスクプレイヤーVP-X10

シャープは業界で初のドルビーサラウンド機能を内蔵したビデオディスクプレイヤー「VP-X10」を発売した。この機能は一般の家庭でロードショー劇場のような臨場感の音声を再現させるもので、だれもが簡単に操作できる。外部入力端子をもち、ビデオディスク以外のステレオ機器と接続すると、幅広いソースを手軽にサラウンドで楽しむことができる。

また同機は〝夢の立体映像〟として注目されている立体ビジョン(3D VHDシステム)に対応している。今秋発売予定の立体ビジョンアダプターと液晶メガネをシステムアップすると、手軽に立体映画を楽しむことができる。

さらに〝マイク端子〟と〝一曲再生〟機能を装備しており、家庭で映像カラオケやホール効果をきかせたサラウンドカラオケが楽しめる。そして音声多重カラオケソフトを再生すると、スピーカーからはカラオケが聞こえ、同時にヘッドホンではボーカルをきくことができる。

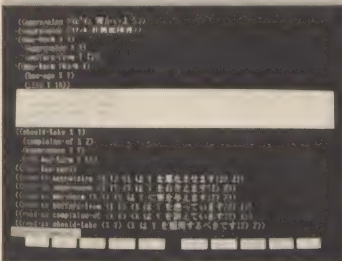
プログラム再生や、ディスクの音量が変えられる音量調整機能を搭載したフル機能のワイヤレスリモコンを装備。また、パソコンと組んでゲーム、学習、映像づくりやAHDデコーダーとのシステムで、高品位なデジタル映像とPCMHi-Fiオーディオなどが楽しめる。価格は、10万3000円。

一方、「VP-X10」のメインアンプとしても最適なAVセレクターつきアンプ「VO-A10」も発売された。ビデオ機器にピッタリフィットする高さ5cmの薄型シンプルデザインで、実用最大出力20W+20Wの迫力ある音で映画、音楽が楽しめる。価格は3万4000円。(問い合わせ:02874-3-1131、商品企画部 三石肇)

ソフトウェア

人工知能言語などの プログラミング環境を改善 MS-DOS用フルスクリーンエディター

ユニー(株)では、NECのPC-9800シリーズおよびPC-93XAのMS-DOSの上で稼働するフルスクリーンエディター「USE」を発売した。このソフトは、PrologやLisp、Cやアセンブラーなどの処理系のプログラミング環境の大幅な改善に威力を発揮する。すべてがアセンブラーで記述してあるため、高速で、プログラムサイズも約10Kバイトと小さく、高い信頼性をもつ。

特徴は、カーソルの移動が文字に束縛されないこと、各処理系に対応して単語を構成する文字や予約語を登録でき、予約語は水色でそれ以外の文字は白色と区別して表示されること、すべての処理をRAM上で行うため待ち時間が少なくディスクの交換を自由に行えること、ディスクへの書きこみが失敗したら再試行への復帰ができること、テキストの指定部分の複写、および文字列の検索、置換ができること、など。価格は2万円。(問い合わせ:03-433-3471)

世界で初めて MSXがコントロールして パイプオルガンを自動演奏

日本楽器製造はNHKと共同で、NHKホールに設置されている日本最大クラスのパイプオルガン専用の自動演奏システムを開発した。このオルガンは92種類のストップ(音栓)をもち、いろいろな種類の音色が選択できるもので、番組だけでなく、コンサートやリサイタルでもよく使われている。

NHKホールの見学者のなかには、このオルガンを見るだけでなく実際に音をききたいという要望が強く、また音楽愛好者の間でも名演奏家の演奏を記録保存したいという要望があって、こうしたシステムが開発されたのだそうだ。パイプオルガンは、演奏家の絶対数が少なく実際に演奏を行うには制約が多い。

この自動演奏システムは、家庭向けのMSXパソコンで、こうした大きなパイプオルガンをコントロールするものだ。実際に演奏した鍵盤の動きから音色効果のかけ方(コンビネーション)までの全部の演奏情報をコンピュータがフロッピーディスクに記憶。その情報に従いコンピュータがパイプの開栓をコントロールし、パイプオルガンの生演奏を行う。

操作性も画面表示にしたがって、キーを操作するだけという簡単なもので、だれでも使用できる。3.5インチフロッピーディスクに約1時間の演奏情報を保存、再現する。

このシステムは、NHKホールのパイプオルガンの電気式演奏台からパイプオルガン本体へ送信される電気的なコントロール信号を、MIDI信号を基本としたデジタル信号に変換するオルガンインターフェースユニットの開発により可能となったものだ。そして、約510もの複雑な演奏情報を2個のCPUによって高速に演算処理する。(問い合わせ:03-572-3111、広報部 村上、田仲)

ついにPC、X1版の『デゼニランド』『デゼニワールド』『タイムトンネル』『タイムシークレット』『サザンクロス』『ウィングマン』『ポートピア連続殺人事件』『サラダの国のトマト姫』『は〜りぃふぉっくす』など10本のADVを解いた。ヒントがほしい人は往復はがきでわからないところを書いて送ってください。(福岡県北九州市門司区上馬寄3-6-1 時川鉄司)

●プリンター　●データレコーダー　●ディスクドライブ
●モデム、音響カプラー　●グラフィック関係周辺機器
●音楽関係周辺機器　●そのほかの周辺機器

ワイド特集

周辺機器購入ガイド

パソコンでゲームをするだけなら、本体とディスプレイがあれば十分だ。
しかしCGに挑戦してみたり、ワープロとして使おうとすると、
プリンターをはじめとする周辺機器がほしくなってくるだろう。
今回は対象を主力8ビット機にしぼり、プリンター、ディスクドライブ、
サウンドボード、デジタイザーなどなど、
注目の各種周辺機器を一挙にまとめて紹介してみた。
君たちが機種を選ぶときの参考にしてみてくれ。

イラスト／TAKAO TOMIOKA

プリンター PRINTER

印字方式をチェックしよう

プリンターの印字方式にもいろいろあるが、代表的なものとしてはドットインパクト方式、熱転写・サーマル方式、インクジェット方式などがある。

ドットインパクト方式は、ピンがインクリボンを紙にたたきつけることで印字する最も一般的なタイプである。この方式は印字速度が速く、用紙を選ばず、カーボン紙が使えるなどビジネス向きであるが、印字音が大きいため深夜や静かなところでは使いづらいという問題がある。

熱転写方式は、熱でインクを紙に転写する方式。サーマル方式は、熱により黒くなる特殊な紙を用いるタイプである。ふつう熱転写プリンターは、インクリボンをはずせばサーマルプリンターとしても使用可能である。これらの方式は音が静かであり、印字速度はややおそいことが特徴だ。またインパクト方式に比べ比較的安価であるが、熱転写ではインクリボンの消費が大きいこと、表面がなめらかな専用紙を使う必要がある（普通紙が使えるものもある）こと、サーマルでは感熱紙が必要であるなど、ランニングコストがかかりぎみである。

インクジェット方式は、紙にインクの微小粒子を噴きつける方式で、印字品質が高く速度も速いが、本体が大きくなりがちでまだまだ高価であることから、あまり一般的ではない。

ほかにも印字にペンを用いるプロッタープリンターや、活字を用いるデイジーホイールプリンターなどがあるが、使用法が限定されがちなため、今回はとりあげなかった。

使用目的をはっきりさせる

プリンターを選択するさい、使用目的が重要なポイントとなる。

プログラムの開発などが主で、リストがとれればよいという人なら9ピンの汎用プリンターで十分だろうし、ワープロを使うのであれば漢字プリンターが必要だろう。ワープロソフトのなかには使用プリンターを指定しているものもあるから注意しよう。またCGもやるというのなら、カラープリンターがほしくなるところだ。最近はカラー漢字プリンターも多いから、個人向けにはこれがいちばんよいかもしれない。

対応機種にも注意しよう。たとえば編集部のように何台もパソコンがあるところなら、機種の切りかえができるタイプがよいだろう。

カタログのチェックポイント

カタログでプリンターの機能を見るさいのポイントをいくつか挙げよう。

(1) **文字構成**　ピン数が多くなればそれだけ細かくきれいな文字が印字できる。24ピンでも実際には22ピンしか使わないものも多いから、字形は店頭で印字見本を見て確かめよう。

(2) **印字ケタ数**　10インチプリンターならふつう80ケタ打てる。個人用にはこれで十分。

(3) **印字速度**　CPS（文字／秒）などで表してある。速いにこしたことはない。

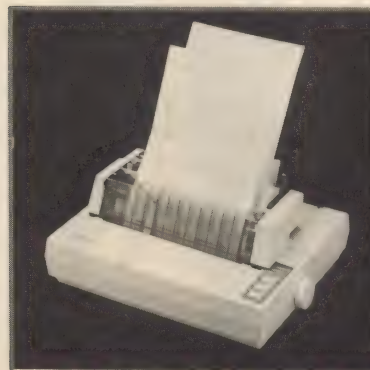
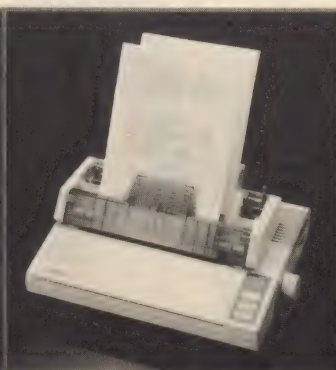
(4) **文字種類**　グラフィック文字が自分のパソコンに対応しているか。

(5) **漢字**　漢字ROMが標準装備かオプションか、第2水準は使えるかなど。値段についても確認しておこう。

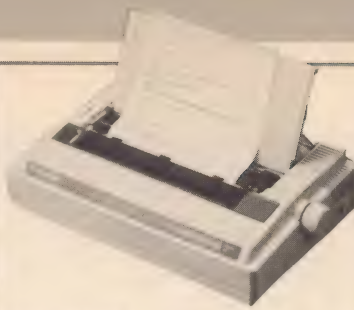
(6) **ハードコピー**　画面のハードコピーが可能かどうかも重要だ。

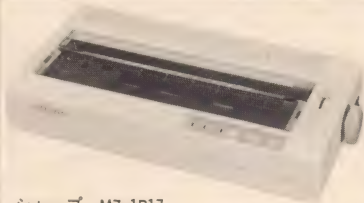
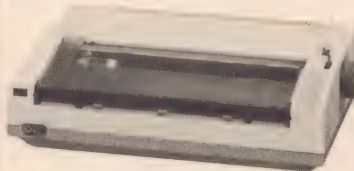
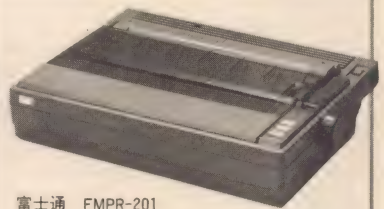
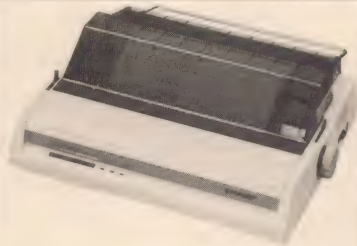
(7) **用紙**　使える用紙の種類・サイズについても確認しておこう。

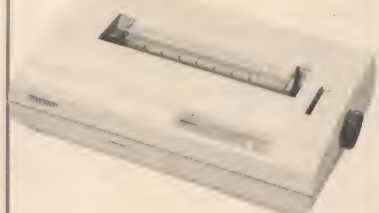
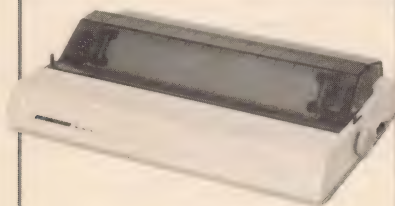
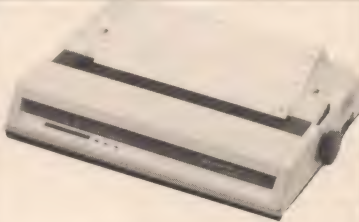
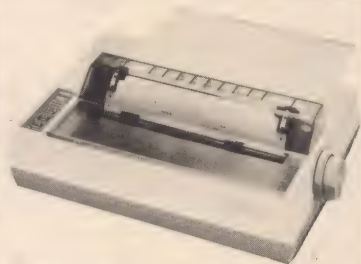
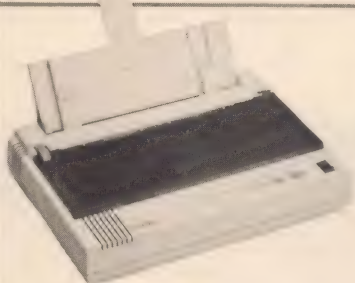
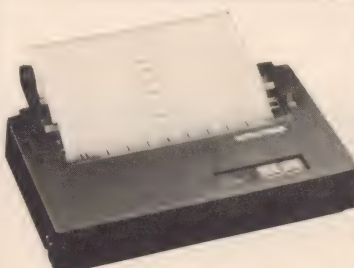
＊　＊　＊

購入するさいには、カタログ上のデータだけでなく、必ず店頭で印字見本などを実際に見て確かめ、サイフと相談して購入機種を決めよう。

エプソン　VP-80K
カートリッジの交換で各機種に対応。
オプションにカットシートフィーダーあり。

エプソン　SP-80
カートリッジの交換で各機種に対応。
PC用には漢字ROMも用意されている。

エプソン　PI-40
インクドット方式のMSX用カラープリンター。別売のちゃっかりコピーで画面のハードコピー可。

NEC　PC-PR405
24ドット印字の熱転写漢字プリンター。PC-8822／PC-PR104とソフトの互換性をもつ。

NEC　PC-PR406
熱転写方式のカラー漢字プリンター。別売のカラーコピーボードで簡単に画面コピーが可。

富士通　FMPR-351
第2水準漢字ROMを内蔵した、136ケタドットインパクトプリンターの新製品。

シャープ　MZ-1P17
MZ、X1シリーズ用のカラー熱転写漢字プリンター。漢字で60字／秒の高速印字が可能。

富士通　MB27409
印字速度が180字／秒と高速な、80ケタプリンター。外字登録、国際文字など機能も豊富。

富士通　FMPR-201
FMシリーズ用カラー漢字熱転写プリンター。77AVではBASICでカラーハードコピー可。

シャープ　MZ-1P18
MZシリーズ用の80ケタ漢字プリンター。簡易オートローディング機能つき

シャープ　CZ-8PK2
X1シリーズ用の漢字プリンター。漢字の外字定義が81文字まで可能。

シャープ　IO-720
インクジェット方式のカラーイメージプリンター。高品質なカラープリントができる。

日立　MPP-1054
16インチまでの用紙が使えるS1用漢字プリンター。

日立　MPP-1042
S1用のドットインパクトプリンター。ひらがなや漢字もグラフィック印字で表現可能。

精工舎　SP-800F
FMシリーズ用。カット紙が手軽にあつかえるカットシートローダーを標準で装備。

ブラザー　M-1024
別名割付名人。別売のフォーマットキーボードで定型書式印字を簡単に設定できる。

ブラザー　HR-5X
乾電池駆動もできる低価格熱転写／サーマルプリンター。本体色は白と黒がある。

精工舎　GP-700M
カラープリンターとしては最古参のもの。X1用のGP-700CZも発売されている。

◆汎用プリンター

メーカー	型名	印字方式	文字構成	ケタ	定価(円)	接続機種	備考
NEC	PC-8024	インパクト	7×9	80	128,800	PC-80、88、98	漢字ROM（30,000円）
	PC-8027	〃	7×9	80	89,000	PC-80、88、98	〃　縦型
富士通	MB27407	熱転写	13×9	80	79,800	FMシリーズ	
	MB27409	インパクト	9×9	80	98,000	FMシリーズ	外字登録・国際文字印字可
シャープ	CZ-8PD2	〃	9×9	80	79,800	X1シリーズ	
	MZ-1P07A	〃	8×9	80	79,800	MZ-2000、2200、2500、X1turbo	
	MZ-1P14	〃	9×8	80	54,800	MZ-1500、700	
エプソン	SP-80	〃	9×9	80	56,800	汎用	各機種用カートリッジ必要（6,000円）
	SP-80T	〃	9×9	80	62,800	〃	SP-80+ESC／Pカートリッジ相当機
	FP-80	〃	9×9	80	149,800	〃	FP-80K（漢字対応）は189,800円
日立	MP-1041A	〃	9×9	80	169,800	S1	
	MPP-1042	〃	9×9	80	99,800	S1	
	MP-1050	〃	9×9	136	248,000	S1	16インチ
精工舎	SP-800M	〃	8×9	80	64,800	PCシリーズ	PC-8024に準拠
	SP-800F	〃	12×9	80	64,800	FMシリーズ	MB27409に準拠
	GP-500M	〃	7×8	80	49,800	PCシリーズ	
	GP-500F	〃	5×8	80	49,800	FMシリーズ	
	GP-500Z	〃	9×8	80	49,800	MZ-1500	
	GP-500MX	〃	12×8	80	49,800	MSX	
	GP-50MX	〃	6×8	40	29,800	MSX	25cmコンパクトプリンター
ブラザー	M-1009／9X	〃	9×9	80	49,800	FM対応、9XはPC・MSXに対応	RP-80に準拠
	HR-5／5X	熱転写	9×9	80	39,800	FM対応、5XはPC・MSXに対応	
松下電器	KX-P1091N	インパクト	8×9	80	62,800	汎用	DIPスイッチで各機種に対応
	CF-2301	サーマル	8×8	80	59,800	MSX	
ソニー	PRN-T24	熱転写	24×24	80	54,800	MSX	漢字ROM20,000円
ヤマハ	PN-01	〃	9×13	80	89,800	MSX	
三菱	ML-70PR	〃	16×16	80	54,800	MSX	ハードコピー可
サンヨー	MPT-T5	サーマル	5×7	80	49,800	MSX	
キヤノン	T-22A	〃	5×7	80	44,800	MSX	

◆漢字プリンター

メーカー	型名	印字方式	文字構成	ケタ数	第2水準ROM(円)	接続機種	定価(円)	備考
NEC	PC-PR201H	インパクト	22×22	136／90	25,000	PC-80、88、98シリーズ	288,000	
	PC-PR101L	〃	22×22	80／53	25,000	〃	175,000	
	PC-PR202K	〃	15×16	136／90	——	〃	258,000	
	PC-PR104	〃	24×24	80	——	〃	148,000	
	PC-PR405	熱転写	24×24	80／53	23,000	〃	69,800	4色印字可、PC-8822と互換性
富士通	MB27410E	インパクト	22×22	136／90	50,000	FMシリーズ	260,000	

	MB27411E	インパクト	22×22	80／53	50,000	FM-7シリーズ	170,000	
	MB27413	熱転写	22×22	80	——	〃	90,000	バッテリー駆動、ACアダプターつき
	FMPR-351	インパクト	24×24	136／80	内蔵	FMシリーズ	250,000	
シャープ	MZ-1P19	インパクト	24×24	136／90	内蔵	MZ-2500、2200、3500、5500	288,000	カットシートフィーダー別売
	MZ-1P18	〃	24×24	80／53	28,000	〃	188,000	〃
	MZ-1P06	〃	15×16	80／53	——	MZ-2200、3500、5500	234,000	81文字まで外字定義可
	CZ-8PN1	熱転写	24×24	80	19,800	X1シリーズ	134,800	
	CZ-8PK2	インパクト	14×18	80	——	X1シリーズ	134,800	
	CZ-8PK3	〃	24×24	136	15,000	X1シリーズ	189,000	
	CZ-8PK4	〃	24×24	80	15,000	X1シリーズ	158,000	PK-3の80ケタ版
エプソン	VP-130K	〃	29×23	136	15,000	汎用	177,000	各機種用カートリッジが必要
	VP-80K	〃	29×23	80	15,000	〃	147,000	〃
	UP-130K	〃	24×24	136	——	〃	290,000	第2水準対応機は310,000円
スター精密	TR-24／*f*／*x*	熱転写	24×24	80／60	20,000	PC／FM／X1	68,800	カラーリボンもあり
	AR-2400	インパクト	24×24	136／90	内蔵	PC、X1、MSX	188,000	スイッチで機種を選択
横河北辰	NP500	熱転写	24×24	136	40,000	PC・FMシリーズ	158,000	普通紙可
	NP300	〃	24×24	80	40,000	FMシリーズ	118,000	〃
ブラザー	M-1024P／X／F	インパクト	24×24	80／60	20,000	PC・X1・MZ-2500／MSX／FM	128,000	はがき印字も簡単
	HR-6X	熱転写	15×16	80／53	——	PCシリーズ、MSX	49,800	漢字ROM 30,000円
精工舎	SL-80MK	インパクト	24×24	80	20,000	PC-80、88、98	118,000	PC-PR101Lに準拠
	GP-550M／F	〃	15×16	80	——	PC／FMシリーズ	89,800	
日立	MPP-1060	熱転写	24×24	96／64	——	S1	158,000	4～12インチ、普通紙可
	MP-1053	インパクト	24×24	136／90	——	S1	315,000	4.5～16インチ
	MPP-1054	〃	24×24	136／90	——	S1	248,000	4.5～16インチ

◆カラープリンター

メーカー	型名	印字方式	文字構成	ケタ	定価(円)	接続機種	備考
NEC	PC-PR201HC	インパクト	22×22	136	308,000	PC-80、88、98	7色、第2水準ROM 25,000円
	PC-PR201T	熱転写	22×22	136	170,000	〃	7色、第2水準ROM 20,000円
	PC-PR101T	〃	22×22	80	108,000	〃	7色、〃
	PC-PR406	〃	22×22	80	99,800	〃	7色、カラーコピーボード37,000円
	NM-9900	インパクト	24×24	136	298,000	〃	7色、カラーユニット20,000円
富士通	FMPR-201	熱転写	24×24	80	79,800	FMシリーズ	7色、本体色は黒と白あり
エプソン	JP-80	インパクト	9×9	80	158,000	汎用	7色
	PI-40	インクドット	9×13	40	39,800	MSX	7色、ちゃっかりコピー 12,000円
シャープ	IO-720	インクジェット	12×16	85	269,000	汎用	7色、漢字キャラクターセット36,000円
	MZ-1P04	〃	12×16	85	248,000	汎用	7色
	MZ-1P17	熱転写	24×24	80	79,800	MZ、X1シリーズ	7色、第2水準ROM 32,000円
横河北辰	NP-510	〃	24×24	136	175,000	PC-80、88、98	7色、カラーコピーボード30,000円
精工舎	GP700	インパクト	7×8	80	99,800	PC、X1シリーズ	7色、RGB入力可
松下電器	FS-P200	インクドット	9×13	40	54,800	MSX	7色、画面コピーユニットつき
サンヨー	MPT-C10	熱転写	9×9	80	74,800	MSX	7色、普通紙も可

ディスクドライブ DISK DRIVE

ディスクドライブの利点は

最近のパソコンはディスクドライブ内蔵のものが多くなり、ディスクユーザーもふえていることと思う。

カセットテープと比べた場合、ディスクではプログラムのセーブ・ロードが高速であること、リードエラーがほとんど起きないこと、ランダムアクセスファイルがあつかえることなどがその特徴(とくちょう)として挙げられる。

フォーマットとは何だろうか?

買ってきたばかりのディスケットは、そのままでは使うことができない。まずフォーマットをかけてやらなければならない(やり方は1・2月号のQ&Aのページを参照のこと)。

フォーマット(厳密には物理フォーマット)をかけるとは、たとえてみれば白紙に縦横の罫(けい)線を引いてマス目を作ってやるようなもので、ディスクへの読み書きはこのマス目(セクターという)を単位にして行われる(たとえば3行目の9番目のマス目から読み出せというように)。

実際には、たとえば5インチ両面倍密度(2D)のディスクの場合、1行(1トラック)は16のマス目(セクター)から成り、片面に40(両面で80)の行がある。ディスクは円形だから、トラックも実際には円である。(図1)。

ディスクの種類の表示の見方

フロッピーディスクはサイズのちがいにより、8インチ、5インチ(正確には5.25インチ)、3.5インチ、3インチの4種類がある。最初に作られたディスクが8インチだったため、8インチのディスクを標準ディスク、5インチをミニディスク、3.5インチをマイクロディスク、3インチをコンパクトディスクともいう。さらにディスケットの片面を使うか両面を使うかのちがい、記録密度のちがい、トラック数によるちがいがある。

このうち一般(いっぱん)的なのは、5インチと3.5インチであろう。5インチを例に説明しよう。

5インチのディスクには、片面倍密度(1D)、両面倍密度(2D)、両面倍密度倍トラック(2DD)、両面高密度倍トラック(2HD)、の4種類がある。2DDなら2で両面であることを表し、次のDで倍密度記録方式(MFM)であることを、最後のDで倍トラックであることを表している。5インチではふつう片面40トラックだから、倍トラックは片面80トラックである(図2)。

2HDは特殊(とくしゅ)で、片面77トラック、1トラックは26セクターから成る。これは8インチの2Dと同じである。また、特殊(とくしゅ)なディスクとして、MZ-1500やMSXで使われているクイックディスク(QD)がある。ふつうのディスクはトラックが同心円状になっているのに対し、QDはスパイラル(うず巻き状)になっている。

購入(こうにゅう)時のチェックポイント

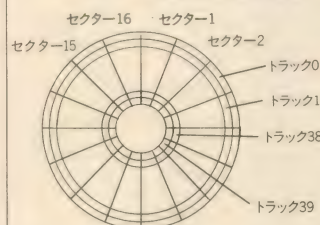
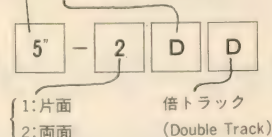
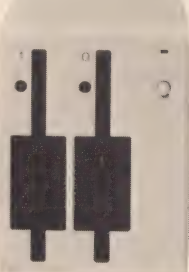
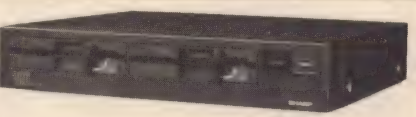
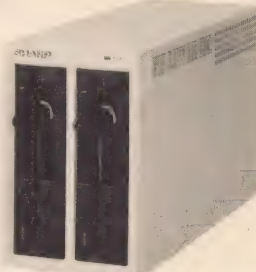
ディスクドライブはそれだけでは動かせない。それぞれのパソコン用のインターフェースが必要である。インターフェースが別売なのか、本体にあらかじめ内蔵されているのかをきちんと確認しておこう。

よく広告で「アンフォーマット時で○○バイトの記憶(きおく)容量」などと書いてあるが、実際に使えるのはフォーマットしたあとの容量だから、まちがえないようにしよう。

次に対応するソフトが出ているかどうかにも気をつけよう。たとえばFM-77に5″ 2HDのドライブをつないでも、ゲームソフトなどは発売されていないから注意が必要だ。

また、純正品以外のドライブの場合、ソフトによっては走らない場合があることも知っておこう。これはディスクドライブのROMの内容がちがうために起こる現象だ。ソフトを買うときには必ず自分のドライブで走るかどうか、お店の人に確認しよう。

■図1 トラック、セクターの構成
(5インチ両面倍密度の場合)

■図2 5インチ

エプソン TF-10
5-2Dの汎用(はんよう)ディスクドライブ。接続には各機種用のインターフェースが必要。

エプソン TF-50
PC用の5-2HDディスクドライブ。

NEC PC-80S31K
PC-80S31の低価格版。88mkIIには接続できない。

富士通 MB27631
FM-7用の3・5インチディスクドライブ。

シャープ CZ-502F
X1用5-2Dディスクドライブ。

NEC PC-8831-MW
88SR／FR用の5-2HDディスクドライブ。MRのドライブと同等品。

富士通 MB27611
FM-7用5インチディスクドライブ。

シャープ
CZ-520F
5-2HD／2DD
切りかえ式

シャープ
MZ-1F07
MZシリーズ用5インチディスク。

◆ディスクドライブ

メーカー	型名	タイプ	ドライブ数	記憶容量	接続機種	定価(円)	備考
NEC	PC-80S31K	5-2D	2	320K	PC-80、88、98	108,000	88mkIIは不可
	PC-8831-MW	5-2HD	2	1M	PC-88SR／FR／TR	138,000	
富士通	MB27612	5-2D	2	320K	FMシリーズ	118,000	増設用
	MB27611	5-2D	2	320K	FM-7	128,000	
	MB27631	3.5-2D	2	320K	FM-7	85,000	
	MB27621	5-2HD	2	1M	FM-77	188,000	BASICでは使用不可
シャープ	CZ-502F	5-2D	2	320K	X1シリーズ	99,800	
	CZ-520F	5-2HD	2	1M	X1シリーズ	118,000	2D、2DDにも対応
	MZ-1F07	5-2D	2	280K	MZシリーズ	158,000	IF付属
	MZ-1F11	2.8-QD	1	128K	MZ-700、2200、2000	24,800	IF別売
エプソン	TF-50	5-2HD	2	1M	PC-80、88、98	180,000	IF別売
	TF-10	5-2D	2	320K	PC、FM、MZ	129,800	各機種用IF別売
関東電子	LFD-590	5-2HD	2	1M	PC-88、98	158,000	88用IF別売
日立	MP-3560	5-2D	2	320K	S1	148,000	
	MPF-510S	5-2HD	2	1M	S1	178,000	
ソニー	HBD-50	3.5-1DD	1	360K	MSX	89,800	
	HBD-30W	3.5-2DD	1	720K	MSX	49,800	
松下電器	FS-FD351	3.5-2DD	1	720K	MSX	64,800	
三菱	ML-30FD	3.5-2DD	1	720K	MSX	64,800	
ヤマハ	FD-05	3.5-2DD	1	720K	MSX	64,800	1DDも使用可
サンヨー	MFD-35	3.5-1DD	1	360K	MSX	89,800	
ミツミ	QDM-01	2.8-QD	1	128K	MSX	34,800	

データレコーダー DATA RECORDER

テープを頻繁に使うなら専用機がベター

データレコーダーは、ディスクドライブがまだまだ高くて、なかなか手の出せないシロモノだった数年前までは、プログラムの記録装置として欠かせないものだった。ところが、PC-8801mkIIの発売以来、ディスクドライブ内蔵型のパソコンが急増し、現在ではディスクが標準装備なのはあたりまえになりつつある。とはいえ、MSXをはじめとする低価格帯のパソコンでは、まだテープが主流であろう。

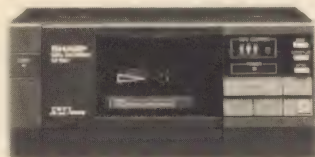
データの記録にカセットテープを用いる場合、専用のデータレコーダーは必ずしも必要ではない。たいていの場合ふつうのラジカセなどで十分である。ただ、レベルの調整をうまくやらないときちんとロードできないかもしれない。とにかくうまくいくまで何度でもやってみる必要がある。また、パソコンとレコーダーの相性が悪いと、うまくいかないこともある。このようなときは、まず他のレコーダーを使ってためしてみよう。

ラジカセなどでは、テープの回転数がものによってかなりバラツキがあったりするため、自分でセーブしたプログラムをロードするには問題なくても、市販のソフトや友だちから借りたテープをロードするとエラーが出ることもある。こうしたことをなるべく避ける意味では、専用のデータレコーダーを使ったほうがいいだろう。データレコーダーはプログラムのセーブ・ロード専用に作られたものだから、ラジカセに比べたらエラーはずっと起こりにくい。また、めんどうなレベルの調整をしなくてすむものも少なくないし、プログラムの頭出しができるものもある。これは1本のテープにいくつもプログラムを入れた場合には便利な機能だ。

データレコーダーは各社から発売されているが、機能・価格ともそう大差はないようなので、あとはデザインなどの好みで選べばよいだろう。

富士通　MB27502
FMシリーズとの相性はピッタリ。もちろん他機種での使用もできる。

AIWA　DR-20
デジタル記録方式の採用で高信頼性を実現。

AIWA　DR-F10
デジタル方式採用。音声の録再やファイルサーチもできる。

シャープ　CZ-8RL1
CZ-851C、852C専用。コンピュータ側からBASICコマンドでコントロール可能。

◆データレコーダー

メーカー	型名	定価(円)	備考
AIWA	DR-20	12,800	デジタル方式、倍速ロード可（MSX）
	DR-F10	20,600	デジタル方式、音声録再も可
	DR-150	75,000	RS-232C対応、9600ボーまで
	DR-1	28,500	RS-232C対応、9600ボーまで、88用TOSつき
	DR-2	12,800	
シャープ	CZ-8RL1	24,800	CZ-851C、852C専用、2700ボー
NEC	PC-DR330	19,800	AB両面独立録再機能
	PC-DR312	12,800	
富士通	MB27502	12,800	
ソニー	SDC-500	12,800	
松下電器	RQ-8030	9,800	
日立	TRQ-1500	13,800	録再モニター可、倍速ロード可
サンヨー	PHC-DRII	12,800	シグナルスタビライザー採用
	MR-22DR	12,800	
三菱	ML-10DR	12,800	
ビクター	HC-R105	19,800	

モデム、音響カプラー COMMUNICATION

音響カプラーからモデムへ

パソコン通信もさかんになり、各地にBBS（電子掲示板）ができているようだ。POPCOM-NETも大盛況で、ひっきりなしにアクセスされている。

これまでは、音響カプラーが多く使われていたこともあって、BBS通信速度は音響カプラーの限界である300bps（ビット／秒）が主流となっている。しかし、音響カプラーは電話機側にいっさい手を加える必要がない反面、まわりの騒音や振動に弱いという欠点があり、そのために音響カプラー用の防音ボックスといったものまで販売されていたほどだ。

ところが、昨年から今年にかけて、3万円程度と音響カプラーよりも安価なモデムが各社から発売されるようになった。モデムは電話回線とコンピュータを直接つなぐため、まわりの騒音はまったく無関係だし、オートダイヤルなどの機能が使えるものもある。これからパソコン通信を始めようという人は、ぜひともモデムを利用しよう。

モデムとはどんなものか

モデムとはモジュレーター・デモジュレーターの略で、変調・復調器という意味。パソコンのデータと電話回線でのFSKの信号との変換を行う装置である。モデムとパソコンとの接続は、PC-8801やS1のモデムボードを使う場合を除き、RS-232C端子を用いて行われる。したがってRS-232Cインターフェースが内蔵されていない機種では、まずインターフェースをつけなければならない。また、RS-232Cケーブルが付属していないモデムは、別にケーブルをそろえる必要もある。

モデムと電話回線との接続は、モジュラープラグを用いるものがほとんどだ。自宅の電話がモジュラープラグでない場合は、NTTに頼めば3000円程度で工事してくれるはずだ。

現在ではほとんどのBBSが300bps全2重方式で運用されているので、モデムもこの規格のものを用意しよう。

ビギナーには手軽な簡易型がおすすめ

カタログを見るときは、NCU（網制御装置）にも注目しておこう。NCUとはネットワーク・コントロール・ユニットの略で、自動発信・着信、データ通信とふつうの通話の切りかえなどの機能をさし、MM／MA／AAの型がある。MM型は手動発着信、MA型は着信のみ自動、AA型は自動発着信を行うタイプである。AA型を使えば無人でBBSを運用することも可能だ。また簡易型とはMM型のことである。

また実際に通信を行うには、PC-8801などのようにターミナルモードがあるパソコンならそのまま使うこともできるが、能率よく行うためには通信ソフトが必要だろう。POPCOMでも各機種用のソフトを発表しているので、利用してほしい。

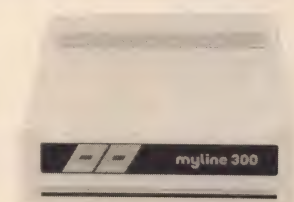
なお、モデムでパソコン通信を始める場合、「端末設備接続請求書」をあらかじめNTTに提出する必要がある。

NEC　PC-8801-12
88シリーズ用のモデムボード。背面スロットに実装して使用する。

エプソン　CP-20
600型シリーズ電話機用の音響カプラー。NiCd電池内蔵で4時間の連続使用が可。

NEC　PC-TL101
電話機とモデムを一体化したオートホン。自動発着信の制御はV.25bisに準拠。

AIWA PV-2123
データレコーダーでデータのセーブ・ロードも可能な多機能・低価格モデム。

シャープ　MZ-1X22
パネル表示がすべて日本語。たいへんシンプルで低価格のモデム。

サン電子　MYLOOPER300
本体がたいへん小型。この価格でAA型のNCUを内蔵したお買い得のモデム。

◆モデム

メーカー	型　名	bps	NCU	定価(円)	備　考
NEC	PC-8801-12	300	AA型	30,000	88用モデムボード、ソフトつき
	PC-TL101	300／1200	○	98,000	オートホン
富士通	FMMD-101	300	AA型	未定	6月発売予定
シャープ	MZ-1X22	300	簡易型	21,800	
	MZ-1X19	300／1200	○	98,000	多機能モデムホン
日　立	MPC-MD01	300	AM型	25,000	S1用モデムカード
AIWA	PV-2123	300／1200	簡易型	29,800	モニタースピーカー内蔵
サン電子	MYLOOPER300	300	AA型	29,800	
ホリー電子	MK-300	300	簡易型	29,800	
センチュリープランニング	CM-300	300	簡易型	24,800	98用ソフト別売
マウビック	ML-300	300	AA型	41,800	
エプソン	CD-20	300	——	49,800	音響カプラー

○はAA、AM、簡易型を切りかえて使用できる

◆グラフィック関係

メーカー	品　名	型　名	接続機種	定価(円)	備　考
富士通	ビデオデジタイズボード	FM-77-411	FM-77AV	24,800	FM-TV-151専用
	ビデオコンバーター	FM-AV-101	FM-77AV	未定	77AVの画面をビデオに録画できる
	マウスセット	MB22436	FM-7／77シリーズ	33,000	
シャープ	カラーイメージボード	CZ-8BV1	X1、X1ターボ	39,800	TVの画像をとりこめる
	マウス	MZ-1X10	X1シリーズ、MZ	19,800	
日　立	ビデオスーパーインポーズカード	MPC-VS01S	S1	40,000	クロマキー機能つき、64色
	マウス	MP-3710	S1	28,000	ユーティリティーつき
アスキー	アスキーマウス	———	汎用	25,000	RS-232C端子に接続
日本エレクトロニクス	シリアルマウス	MS-40	汎用	17,800	〃
	MSXマウス	MP-10S	MSX、PC-88、FM-77AV	12,800	ジョイスティック端子などに接続
HAL研究所	トラックボール	CAT-8800	PC-88シリーズ	24,800	CAT＋ソフト＋IFカード
	〃	CAT-X1	X1シリーズ	24,800	CAT＋"EDDY-X1"
	〃	CAT	MSX	14,800	CAT＋"EDDY"
NEC	イメージスキャナー	PC-IN501	PC-88シリーズ	298,000	名刺判～A4、16階調
	〃	PC-IN502	PC-60、66SR、88	99,800	A4まで、プリンターに直結可
	タブレット	PC-8875	汎用	138,000	307×205mm
ワコム	〃	WT-3000	PC-88、80mkII	79,800	310×310mm、IFボード・ソフトつき
	〃	WT-460M	汎用	58,000	A6まで、マウスモードあり
ぺんてる	デジタイザー	DST-4A	〃	98,000	312×210mm
オスコン電子	デジタイザー	SQ-3000	〃	218,000	310×310mm
	〃	GT-4000	〃	148,000	214×310mm
グラフテック	マイタブレットII	KD-4030A	〃	168,000	380×260mm
	〃	KD-2525	〃	146,000	254×254mm
	〃	KD3030	〃	189,000	305×305mm
	〃	KD-3838	〃	238,000	381×381mm
関東電子	デジタイザー	K-510mk2	〃	166,000	380×260mm
アイ・シー	スーパーインポーザー	PSI-8120II	PC-88シリーズ	48,000	

グラフィック関係 GRAPHIC

ビデオ入出力関連機器

ビデオ関係でもっとも注目すべきものは、やはりFM-77AVのビデオデジタイズ機能だろう。専用のディスプレイでしか使えないとはいえ、4096色でのビデオ画面のデジタイズ機能には目を見張るばかりだ。加えて、今度はビデオコンバーターも発売された。これを使えば、デジタイズした画面をVTRに録画することが可能になる。コマどり可能なビデオと組み合わせればアニメーションを作ることもできる。

また、FM-77AVの4096色にはおよばないが、X1シリーズでも同様のカラーイメージボードが発売されている。

画像入力装置のいろいろ

以前はCGをかく場合、まず方眼紙に下絵をかき、1つ1つ座標を入力していくという、おそろしく手間のかかる方法がふつうだった。現在では、マウスはもちろんのこと、デジタイザーやイメージスキャナーなどの画像入力装置も個人の手が届くものになってきた。加えて、ダ・ビンチなど各種のグラフィックツールが充実してきたこともあり、CGはだれもが気楽に取り組めるものになってきた。

マウスはボールの動きを座標の変化として伝える入力装置の代表的なもので、アスキーマウスやNEOSマウスなどがある。同様のものとして、ダ・ビンチでおなじみのトラックボールが挙げられる。

デジタイザー（タブレットとも呼ばれる）はカーソルやスタイラスペンのさす座標を信号として出力する装置である。パッドの上で絵をかけば、そのままの絵がコンピュータに入力される。

マウスやデジタイザーが線をなぞるタイプの入力装置であったのに対し、イメージスキャナーは絵をまるごと入力してしまうタイプの装置である。イメージスキャナーは紙にかいた原稿をそのまま読みこむので、雑誌の切りぬきの絵だって簡単に入力できる。

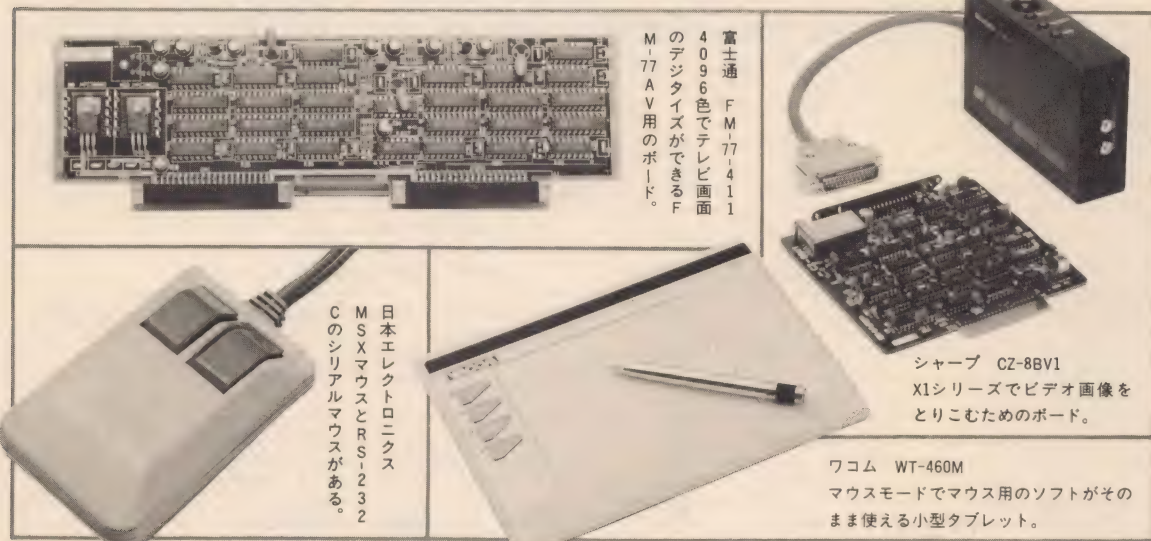
これら画像入力装置は、RS-232Cを介して接続するものがほとんどなので、RS-232Cインターフェースが内蔵されていないパソコンでは、このインターフェースも必要になる。

また、これらの入力装置はソフトがなければ使えないことにも注意しよう。自分でソフトを作れる人は別として、まず自分のパソコンに、これらの装置に対応したソフトが発売されているかどうかを確認しておく必要がある。

一段と低価格化、注目の新製品から

今回リストアップした装置のうち、おもしろいと思うものを、2つほどとりあげてみよう。

1つはワコムのタブレットWT-460Mである。これはタブレットとしてはA6判と小さいが、5万8000円と比較的安価なことに加えて、マウスモードがあるのが特徴だ。このモードにすれば、今までのマウスに対応しているソフトならそのまま使える。絵の入力に関するかぎり、タブレットのほうがマウスより使い勝手ははるかに上だろう。

もう1つはNECのイメージスキャナーPC-IN502だ。この製品は9万9800円と10万円を切る低価格であり、インクポットなどのソフトを使えば、おどろくほど簡単にCGがあつかえる。また、この製品はプリンターを直接つなぐこともでき、コピー機のような使い方も可能だ。

富士通　FM-77-411　4096色でテレビ画面のデジタイズができるFM-77AV用のボード。

シャープ　CZ-8BV1
X1シリーズでビデオ画像をとりこむためのボード。

日本エレクトロニクス　MSXマウスとRS-232Cのシリアルマウスがある。

ワコム　WT-460M
マウスモードでマウス用のソフトがそのまま使える小型タブレット。

音楽関係 MUSIC

今やFM音源は必需品だ!

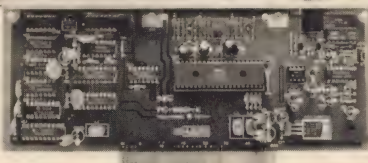
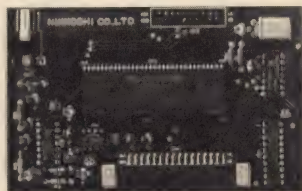
NECからはPC-8801、PC-8001mkII用のFM音源ボードが発売されている。旧88や80mkIIにこのボードをつければ、SRと同等のサウンド機能が使えるようになるし、SRにこのボードをつければ、FM6音での演奏が可能となる。

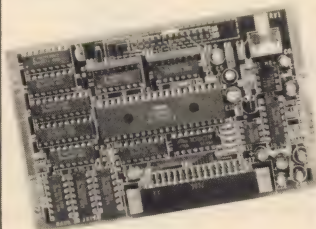
同様のボードは富士通からも発売されている。MSX用にはヤマハのFM8音という音源ユニットがあり、ソフトも各種そろっている(ヤマハ以外のMSXにも接続可能)。

また、ニッコーシからはFM-7シリーズ用にFM9音の音源ボードが出ている。2オペレーターとは思えないきれいな音で、ヤマハのMSX用キーボードを接続し演奏できる。

本格的にやるならMIDIを活用しよう

より本格的に音楽を楽しもうという人にはMIDIがある。MIDIにより、DX-7をはじめとするシンセサイザーやリズムボックスなど各種の音源、エフェクターをコンピュータでコントロールすることが可能である。

FM-77AVではBASICからのコントロールも可能である。88でも一応BASICでのコントロールは可能であるが、使い勝手にやや難点が残る。やはり本格的にMIDIをあつかうにはそれなりのソフトウェアが必要だ。MIDIのソフトはあまり種類がないが、代表的なものとしてはローランドのMCE、MCPシリーズが挙げられる。

NEC　PC-8801-11
88シリーズ用のFM音源ボード。旧88にこのボードをつければSRと同等の音楽演奏が、またSRにつければFM6音での演奏が可能になる。

ニッコーシ　FMシンセサイザーボード
FM-7用のFM音源ボード。MSX AUDIO用のLSIを搭載しFM音源9声。

ローランド　MPU-401
インテリジェントタイプのMIDIプロセシングユニット。各機種用のIFを通して接続する。

富士通　MB-22459
FM-7、77L4用FM音源カード。77AVのMMLとは互換性がない。

◆音楽関係

メーカー	品名	型名	接続機種	定価(円)	備考
NEC	ミュージックインターフェースボード	PC-8801-10	PC-88シリーズ	28,000	SSG6音、MIDIインターフェース内蔵
	サウンドボード	PC-8801-11	〃	19,800	FM音源3音、SSG3音
富士通	FM音源カード	MB22459	FM-7、77L4	18,000	FM音源3音、SSG3音、ジョイスティックつき
	音声合成カード	MB22437	FM-7、77、77AV	29,800	PARCOR方式の日本語音声出力
	MIDIアダプター	MB22439/J	FM-7/77	24,800	JタイプはFM-77用
	MIDIアダプター	FM77-401	FM-77AV	24,800	BASICからMIDIをコントロール可
ニッコーシ	FMシンセサイザーボード	―――	FM-7	19,800	2オペレーターFM音源9音、キーボード(YK-20)接続可
Roland	MIDIインターフェイスキット	MIF-PC88	PC-88シリーズ	12,000	88用MIDIインターフェースボード
	MIDIプロセシングユニット	MPU-401	汎用	29,800	
ヤマハ	MUSIC PAD	MMP-01	MSX	19,800	ジョイスティックポートに接続、ソフト別売(9,800円)
	FMサウンドシンセサイザーユニットII	SFG-05	MSX	29,800	FM音源8音、ディスクもサポート
	ミュージックキーボード	YK-20	汎用	29,800	49鍵標準ピッチ、譜面台つき

そのほかの周辺機器 etc.

多機能インターフェース NECマルチボードA

NECからPC-8800シリーズ用にマルチボードA（PC-8801-20）が発売されている。これはJIS第2水準漢字ROM（ロム坊相当）、128K増設RAM（PC-8801-02相当）、パラレルインターフェース（PC-8801SR-01相当）を1枚のボードにまとめたもので、バラバラに買うのに比べて半額以下の4万円とたいへん手ごろな価格だ。

第2水準ROMはN_{88}-日本語BASICかこれに対応したワープロソフトなどでの利用ができる。増設RAMはBASICから直接使用することはできないが、ソフトによってはRAMディスクなどとして利用できる。パラレルインターフェースはSR／FR／TRの場合は2HDのディスクインターフェースとして利用でき、この場合SR／FRはMRと同等になる。また88全機種でイメージスキャナー用のインターフェースとしても利用できる。

同様の製品がマイコンショップ北九州から「ロム坊2」の名で発売されている。パラレルインターフェースがオプションであるほかは、マルチボードAとまったく同じ。値段は3万2000円。

メーカー連絡先一覧表

メーカー	〒	住所・電話
アイ・シー	〒141	東京都品川区東五反田1-17-7新大宗五反田ビル6F☎03-447-3793
アイワ	〒101	東京都千代田区神田須田町2-9☎03-253-9671
アスキー	〒107	東京都港区南青山5-11-5住友南青山ビル☎03-486-7111
エプソン販売	〒160	東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル私書箱6109☎03-348-7121
オスコン電子	〒150	東京都渋谷区神宮前6-12-15☎03-797-5340
関東電子	〒101	東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル☎03-257-6245
グラフテック	〒108	東京都港区三田3-13-16三田43森ビル☎03-453-0511
キヤノン	〒108	東京都港区三田3-11-28☎03-455-9761
サン電子	〒483	愛知県江南市古知野朝日250☎0587-55-7750
三洋電機	〒570	大阪府守口市大日東町100☎06-901-1111
シャープ	〒162	東京都新宿区市谷八幡町8☎03-260-1161
スター精密	〒422-91	静岡県静岡市中吉田194☎0542-63-1111
精工舎	〒104	東京都中央区八丁堀4-5-4秀和桜橋ビル☎03-555-9455
センチュリープランニング	〒134	東京都江戸川区西葛西6-15-10☎03-878-0871
ソニー	〒141	東京都品川区北品川6-7-35☎03-448-2111
ニッコーシ	〒101	東京都千代田区鍛冶町1-10-10柳沢ビル4F☎03-254-0241
日本エレクトロニクス	〒107	東京都港区南青山7-3-6南青山第22大京ビル☎03-486-4181
日本楽器製造（ヤマハ）	〒430	静岡県浜松市中沢町10-1☎0534-71-1146
日本電気	〒108	東京都港区三田3-14-10明治生命三田ビル☎03-452-8000
日本ビクター	〒103	東京都中央区日本橋本町4-1☎03-241-7811
HAL研究所	〒101	東京都千代田区神田須田町2-6-5OS'85ビル☎03-252-5561
日立家電販売	〒105	東京都港区西新橋2-15-12日立愛宕別館☎03-502-2111
富士通	〒100	東京都千代田区丸の内1-6-1丸の内センタービル☎03-216-3211
ブラザー販売	〒104	東京都中央区京橋3-3-8☎03-274-6911
ぺんてる	〒102	東京都千代田区九段北4-1-3日本ビルディング九段別館7F☎03-234-2451
ホリー電子	〒198	東京都青梅市師岡町2-385-5☎0428-24-3224
マイコンショップ北九州	〒802	福岡県北九州市小倉区片野1-4-10地産トーカンビル1F☎093-951-6610
マウビック	〒435	静岡県浜松市小池町314☎0534-33-1238
松下電器産業	〒571	大阪府門真市門真1006☎06-908-1151
三菱電機	〒370-04	群馬県新田郡尾島町岩松800☎0276-52-1111
ミツミ電機	〒182	東京都調布市国領町8-8-2☎03-489-5333
横河北辰電機	〒160	東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル10F☎03-349-0699
ローランド	〒559	大阪府大阪市住之江区新北島3-7-13☎06-681-8661
ワコム	〒340-02	埼玉県北葛飾郡鷲宮町桜田5-23-4☎0480-58-1118

SUPER BEGINNER

超初心者のための

パソコン入門

今となってはおかしなことですが、パソコン入門といえばどういうわけか"BASIC入門"だった時代がありました。パソコン用のソフトウェアが極端に不足していたころの話です。実際のところ、何かしら役に立つことをパソコンにさせようとするには、どうしても自分でソフトを作らなければならなかったのも事実です。しかしながら、ゲームにしてもビジネスものにしても、プロが作ったソフトとアマが作ったものとは雲泥の差があるものです。そのため、プログラム自作派は相対的に少なくなってきました。もちろん、とてもお金を払えないようなシロモノも多かったのですが、それでも最近はだいぶまともになってきました。そう、ソフトはお金を出して買う時代がやっとやってきたのです。

また、今後ともソフトがまったく供給されないようなパソコンは、すっかり影をひそめてしまうでしょう。現在、しぶとく生き残っているパソコンは、いずれもソフトの蓄積が豊富な機種ばかりです。しかしながら、実績のある機種は歴史が古いだけに、だんだん複雑化して初心者にとってはわかりづらいものになってきています。とくにソフトを動かす前のいろいろなモード(これもわかりづらいことばの一つ)の設定がややこしくなっています。何を隠そう、コンピュータに慣れているはずの筆者でもソフトの立ち上げにはよく失敗します。コンピュータのよいところは、めったにこわれないことと、系統立てて調べていけば、失敗の原因が必ずわかることです。試験を受けるわけではないのですから、気楽にやりたいものです。

タヌキになったコンピュータ

すぐれて今日的なコンピュータ言語の一つであるLOGOを開発したセイモア・パパート博士は「コンピュータとは、模倣を力とし普遍を本質とする」というような意味のことをいっていました。平たくいうと、何にだって化ける妖怪のようなものだと主張するのです。おまえは"タヌキ"だと命ずると、とまどいながらも、

「えっ、ぼくはタヌキなの」

「やっぱりタヌキなのかなあ」

「そうか、オレはタヌキだったのか」

というぐあいにすっかりタヌキそのものに変身してしまい、それ以後は本物のタヌキであるかのようにふるまうわけです。もっとも、どれくらい完璧にタヌキに近づけるかどうかはハードウェアの能力にもよるけれども、ソフトウェアしだいです。そんなわけでコンピュータ・メーカー側は、

「何にでも使えますよ」

「まっかせなさい」

とおっしゃる。しかしながら、"コンピュータ、ソフトがなければただの箱"なのだから、初心者がパソコンを選ぶ

NEC PC-9801F。83年秋に発売されたベストセラーパソコン

基準は〝使えるソフトが多い〟ことにつきると思います。だからといって、そのマシンを買ったばかりのときはけっして使いやすいものではありません。アップルのマッキントッシュのように購入したときから使いものになるパソコンはめったにありません。ふつうはある程度のソフトが蓄積されて、ひととおりの苦労をしてからでないとそのマシンは使いものにならないのが現状です。

パソコン装置の名前を覚えよう

パソコンショップにあるときはそんなに目立ちませんが、家庭にパソコンを持ちこむとその威圧的な外観に圧倒されます。とくにPC-9801（キューハチと略しています。同様にPC-8801シリーズはSRとかFR、FM-77AVならAVというように略します）シリーズは大きくて重くてびっくりします。パソコン入門はまず各装置の名前を覚えるところから始まります。

前ページの写真で①は本体です。縦2段に弁当箱のようになっているのは、フロッピーディスクドライブです。②はキーボードです。③はディスプレイです。④は今はやりのパソコン通信をするための音響カプラーです。

カタログの見方、読み方　パソコンを知るための6つのキーワード

日本ではコンピュータ関連に限らずほんのわずかでも専門的知識が必要とする分野の用語は、仰々しい漢字熟語になることが多いようです。少々不正確でも本質的なことがわかればよいのだから、基本的なコンピュータ用語のいくつかを日常的なイメージに置きかえて説明しておきましょう。

CPU（中央処理装置）

バイクにたとえていえば、CPUとはモーターのことです。ここでいろいろなデータが加工されるわけです。モーターによってバイクやクルマの性能は大きく変わってくるように、パソコンでもCPUに何を使っているかが大きな話題になります。しかし、日本語ワープロ専用機を買うときに〝CPUが何〟という議論は聞いたことはありません。ワープロ専用機はいわばパソコンが変身したものです。ワープロが正体を現してパソコンにもどることはほとんどありません。ワープロ専用機は化ける能力は初めから除外されているので、変身の原動力となるCPUの能力は問われないのです。88よりも98のほうが能力の高いCPUが使われているので、いろいろなことができる可能性があります。98のゲームがおもしろいのもそんな理由からです。

メモリー（主記憶装置）

文字どおりデータを覚えておくところです。覚えるといっても人間のように融通無碍なのではなく、0と1の信号をたくさん組み合わせて電気的に覚えておくのです。メモリーには2通りあって、1つはROM（Read Only Memory）といって読み出し専用のものです。いつもよく使うプログラムはROMになっています。もう1つはRAM（Random Access Memory）といって読み書きが自由にできるもの。ROMは電源を落としても中身は残っているがRAMの中身は蒸発してしまいます。ヒトにたとえていえばROMは本能、RAMは知性に相当します。覚えたてのことは1晩寝るとすっかり忘れてしまいますが、メシを食うことは忘れないようなものです。

ディスプレイ

CRT（Cathode Ray Tube陰極線管）ともいわれるが、ふつうの家庭用のテレビジョン受像機と原理はまったく同じです。パソコン側がいろいろなメッセージを送ったり、計算結果を出力したりする大事なところです。パソコン用のディスプレイといえば以前は専用のものがほとんどだったけれどもビデオ信号ならなんでも受け入れるタイプの受像機がふえてきました。これなら、パソコンは買いかえてもディスプレイはそのまま使えるので経済的。パソコンを使わないときに、ふつうのテレビになるのもうれしい。

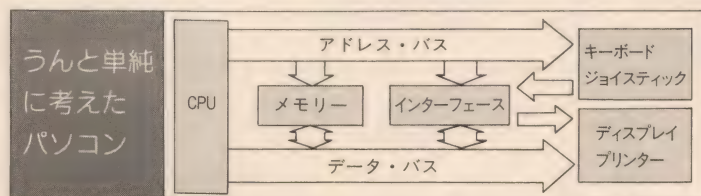
表示機能

表示機能というのはどれくらい文字や図形を細かくディスプレイに表示できるかという能力です。たとえば、640×400というのは、横を640個、縦を400個のドット、すなわちディスプレイの表面を256000個のマス目で区切って表すことができますよという意味です。一つ一つのマス目をつけたり消したりして文字や図形をかいています。

ディスク

フロッピーディスクについてはあとでくわしく説明しますが、これとディスクドライブを合わせてディスクといっています。メモリーは読み書きの速い記憶装置ですが、ディスクは読み書きはおそいが安い記憶装置です。メカトロニクスの結晶です。

インターフェース

もともとの意味は境界条件のことですが、機械と機械との接続方法のことです。平たくいうと、パソコンにはどんな外部装置がつなげられるのだろうかということ。たとえば、今はやりのパソコン通信をするには、RS-232Cというインターフェースが内蔵されているかオプションで接続できるようになっていなければなりません。

コンピュータをセットしよう

あたりまえのようですが、コンピュータも電気炊飯器と同じ電気で動きます。精密な超LSIがその主役ですが、電源についてはあまり深刻にならなくてもだいじょうぶです。オーディオ製品なら関東のものは関西で使いものにならないのに、電源も周波数もちがう外国製のコンピュータでもそのまま動いてしまうのはなぜでしょうか。本体内でいったん直流に直して使っているからです。そこでプラグをコンセントに差しこむところからパソコンライフが始まります。専用のテーブルタップを用意すると便利です。

ためしにセットしてみよう

新品のコンピュータを箱から取り出すと、本体と大量のマニュアル、ケーブルのほかにたくさんゴミが出ます。外箱と発泡スチロールの枠組みはあとで引っ越しするときに困るので保存しておきましょう。

コンピュータを日常的に使う場所はたいてい机の上になりますが、その前に一度試験的に部屋の真ん中でセットしてみましょう。なにしろ重くてかさばるものばかりですし、ケーブル類のコネクターは、図1のようにたいてい後ろ面にあるからです。コネクターの形は種類によってみんなちがうのでそれほどとまどわないと思います。AVの場合は8ピンデジタルRGBコネクターは四角くなっていますが、FRやX1のように丸型のものも多いようです。この場合はカセットやモノクロ出力の端子とまちがえやすいかもしれません。すんなり入らなかったら再確認しよう。

ディスプレイの接続に要注意

コンピュータのセットの仕方は、機種によって細かいところはちがいますが、おおよそ次の手順に従います。

①電源コードをつなぐ。FRやAV、VMのようなマシンは本体にアウトレットをもっているので、ここへディスプレイの電源コードをつなぎます。ディスプレイのスイッチをいつもオンにしておけば、本体のスイッチを入れるだけでよいからです。

ディスクドライブが外づけの場合は、これの電源も忘れずに。

②本体とキーボードが分かれているならこれをつなぎます。キーボードのコネクターは、たいてい本体の前面や横面にあります。専用の細めのカールコードでつなぎます。

③最後はディスプレイと本体をつな

図1　FM-77AVの後ろの面

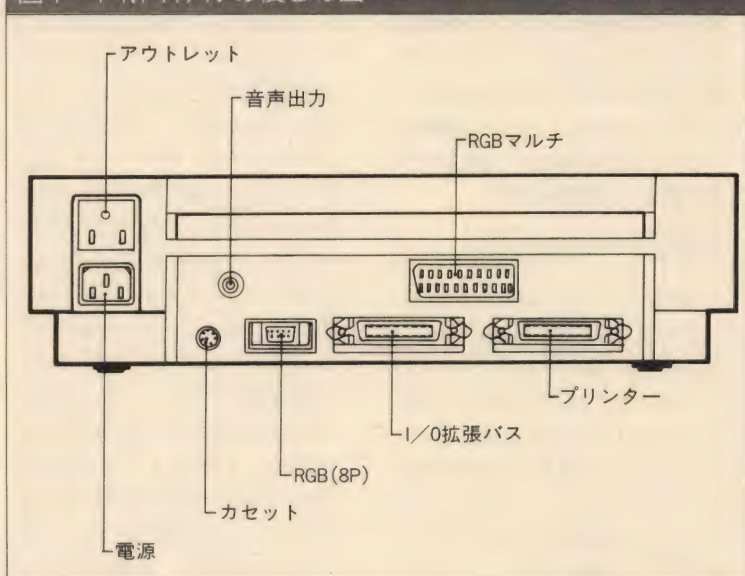
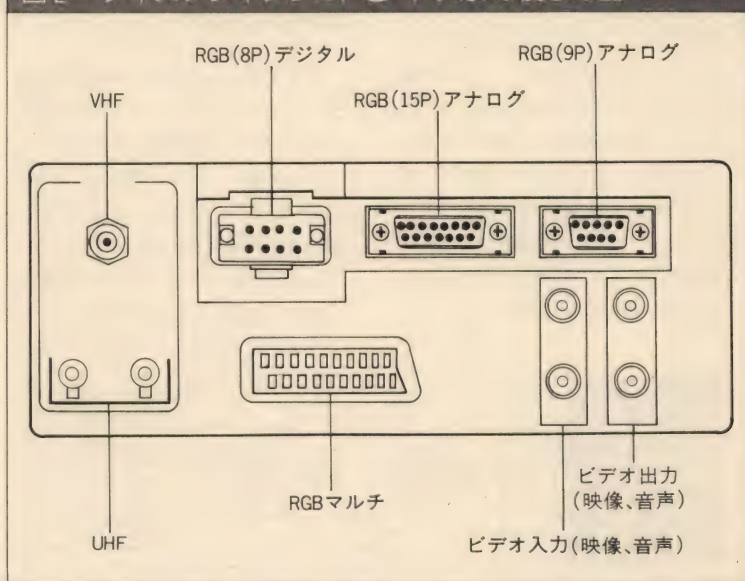



図2　ディスプレイテレビPC-TV451の後ろの面

ぎます。純正品で××用のディスプレイなら話は簡単。たとえば、FRなら15ピンアナログRGB、AVならRGBマルチ、X1なら8ピンデジタルRGBで、それぞれ専用のケーブルでつなぎます。

デジタルRGBとアナログRGBのちがいについてはくわしく説明しませんが、原理的に前者は8色、後者は無限の色を出せます。たとえば、AVなら同時に4096色、VM／Uなら4096色から8色、FR、SRなら512色から8色、MZ-2500なら512色から同時に256色、MSX2なら同時に256色出せるといったぐあいです。

さて、問題は純正品以外のディスプレイを使うときです。図2はビデオ信号なら何でもござれのディスプレイテレビPC-TV451の後ろの面です。ふつうのテレビやビデオ入力信号も入ることから、NECはそのうち、オーディオビジュアルパソコンを出してくるのかもしれません。これだけ入力コネクターがあれば、コンピュータ本体を買いかえても間に合いそうです。しかし、ケーブルは別に購入しなければなりません。PC-TV451には、15ピンアナログRGBと9ピンアナログRGBのケーブルしか付属してこないからです。

システムによっては、このほかに増設ディスクドライブやプリンターがあるかもしれません。これらも接続するとセッティングは完了です。それでは周辺機器（ディスプレイ、ディスクドライブ、プリンター）から電源を入れていってください。本体の電源は最後にします。しばらくすると、ディスプレイに何か映ります。これでOKです。

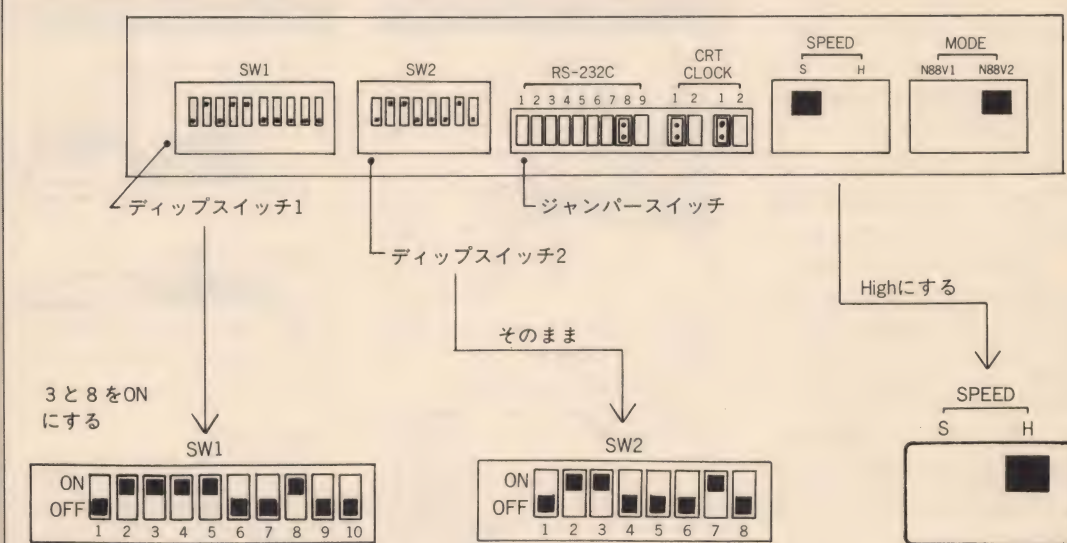
ディップスイッチは何のため

PCシリーズのセットをややこしくしている元凶がこのディップスイッチです。88のSR、FRや98のVMでは本体の前面下側にあるスイッチボックスをあけると虫のようなものがたくさん入っています。このうち、SW1とSW2がディップスイッチです。VMにいたってはこれが3つもあります。メーカー側はいろいろな条件や多様な種類の周辺機器を使うためにいろいろなモードを設定できるようにしてあるのだといっています。しかし、環境設定用のソフトを作ればディップスイッチをあれこれいじりまわす必要はなくなってくるはずです。実際、最新のアメリカ製のパソコンは環境設定用のソフトを内蔵しているのがふつうです。マウス1つでボーレートの設定、ディスプレイの文字数などを指定できるのです。メーカーにないものねだりしてもしかたないので、とくに問題になりそうなスイッチ類について調べておきましょう。以下の説明は、PC-8801mkIIFRのディップスイッチについてですが、基本的にはどのマシンでも同じです。

買ってきたばかりのときのスイッチ類は図3の上のようになっています。いま、これを専用ディスプレイを使うものとします。このときは、ディップスイッチSW1の8番をONにします。また、文字を80ケタ×25行で出力したいとすると、ディップスイッチSW1の3番をONにします。

また、BASICを高速で動かすとしますと、SPEEDスイッチをH側にたおします。そのほかのスイッチはまったくいじりません。

スイッチをセットしたところで、電源を入れてください。これでセットできるはずです。このようなスイッチ類をセットするときは、めんどうでも電源をオフにしてから行うのがコツです。

図3　スイッチの設定

何かソフトを立ち上げよう

ダ・ビンチをお買い上げのお客さまに「……サンプル多数とあるのに、マニュアルとフロッピーしか入っていないじゃないか」とお叱りを受けたことがあります。〝サンプル〟の意味を本誌恒例のカセットレーベルのような印刷物と誤解されたようです。サンプルはフロッピーディスクに納められていて、これをダ・ビンチが読み出してディスプレイに表示するのです。この一連の働きをするのがソフトウェアなのです。もちろん、ソフトウェアもフロッピーディスクに納められています。ちょっともったいない話ですが、フロッピーディスクの外側の黒い紙（ジャケット）を破ると中からヘラヘラのカセットテープのような茶(黒)色をした円盤が出てきます。これがフロッピーディスクの本体です。このたよりない円盤に色あざやかなラムちゃんが納まっているのですから不思議です。情報は形を変えても保存されることがヒシヒシ伝わってくるではありませんか。

ディスクBASICを立ち上げよう

コンピュータに電源を入れて何かソフトウェアを動かすことを〝立ち上げる〟といいます。寝ている子を起こして学校へやるようなものです。英語ではブート（boot、ブーツのこと）するといいます。足をけり出して歩きだすというようなイメージです。

ディスクドライブつきのパソコンを買ってくると、ディスクBASICが付属してきます。これもソフトウェアの一つです。ほかにソフトがなくてもディスクBASICだけはありますから、とりあえずこれを立ち上げてみましょう。

その前にイラストのようにして、ライトプロテクトをかけておきます。こうすると、そのフロッピーは読み出し専用になり書きこみができなくなります。強力な呪文であるフォーマットもかけられなくなります。

コンピュータをセットし終えたら次の順序で立ち上げていきます。

①ディスクドライブにディスクBASICと書かれたフロッピーを挿入します。その前にフロッピーを入れるすき間をのぞいてください。白い紙が入ったままになっているかもしれません。この紙を取り出してからフロッピーを挿入します。フロッピーの向きはラベルを上にします。

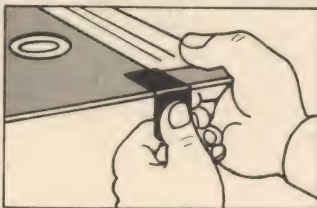
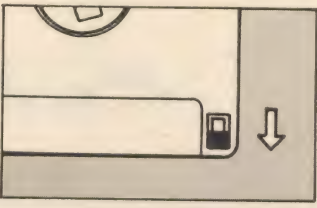
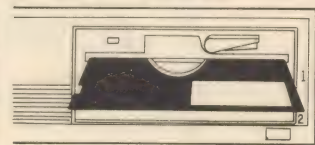
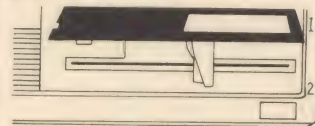
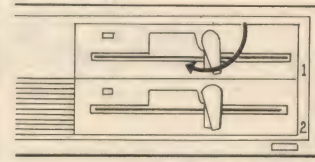
②ノブを回してふたをします。もしノブがつかえるようなら、フロッピーがドライブにきちんと納まるように入れ直してください。

③周辺機器（ディスプレイやディスクドライブ、プリンターなど）から電源を入れていきます。最後にコンピュータ本体に電源を入れます。

④しばらくディスクが動いたあと、ディスプレイには何かメッセージが現れます。これで立ち上げは成功しました。何も映らないときは、フロッピーの向きを確かめてください。まちがいなければセットの仕方に問題がありますから前にもどって調べます。PCならたいていディップスイッチの設定ミスです。原因がわかれば再トライです。どうです。今度はうまくいきましたか。あとはメッセージに従って仕事を進めていけばよいのです。

以上は電源の投入からスタートする場合でしたが、すでに電源が入っている場合はリセットボタンを押します。リセットをかけると、動作はすべてスイッチ・オンの状態にもどされます。

こんな試行錯誤をくり返してみんなパソコンが使いこなせるようになっていったのです。その意味でパソコンはとても教育的なマシンです。

なお、ディスクドライブが動いているときは、すぐそばの小さなＬＥＤが点灯しています。この間は絶対にフロッピーを取り出さないでください。せっかくのデータがこわれるかもしれません。フロッピーディスクは文字どおりフニャフニャしておっかなそうですが、慣れるにしたがい、たのもしく思えてきます。

外づけディスクドライブの典型。フロッピーは、切り欠きを上にして挿入する。逆に切り欠きを下にするタイプもある。

ゲームを立ち上げてみよう

ディスクBASICで変態的に遊ぶという危険人物もいるようですが、パソコンの楽しみは、なんといってもゲーム。ソフトハウスが作ったディスク版のゲームならまずまちがいなくオートスタートですから、ソフトの立ち上げに苦労はしません。MSXならもっと簡単でカートリッジをスロットに差しこむだけです。ナニ、いくら待っても何も出てこないって？　そりゃあ電源が入っておらんのですよ。きっと。

アクションゲームならRPG(ロールプレイングゲーム)のようにデータ保存用のディスクは不要です。データ記録用のディスクは、例によってゲームスタートのときにひと仕事あるはずです。メッセージに従って操作してください。この作業をじつはフォーマットといってフロッピーディスクを初期化してしまいます。RPG(ロールプレイングゲーム)が解けるまではフォーマットしないことです。友人に自慢(じまん)できなくなります。

テープ版の場合はオートスタートというものはなく、何かコマンドを打ちこみます。たとえば、run "GAME" ⏎かCLOAD(シーロード)⏎というヤツです。プログラムが見つかれば、Found：GAMEなどというメッセージを返してきます。ゴワオワゴワと待つことしばし、うまくいけばゲームスタートです。テープの場合は読みこみによく失敗しますから根気よくつきあってください。

ディスクドライブはいくつあればよいだろうか

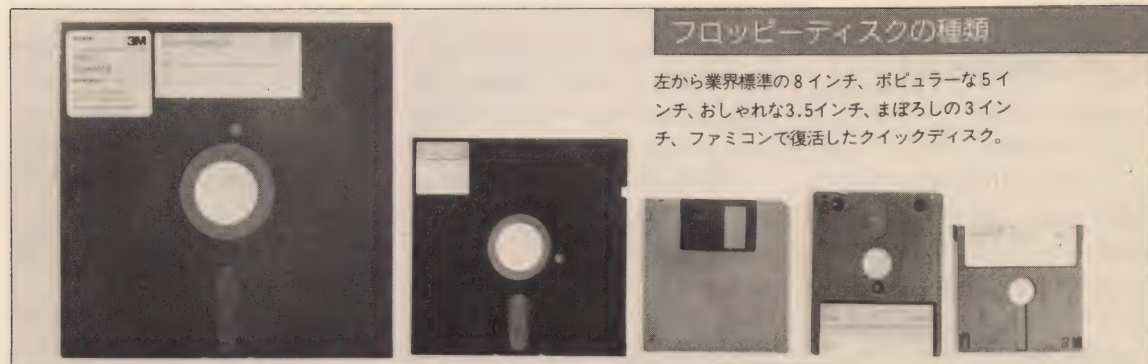
最近発表されるパソコンは、ほとんどがディスクドライブを内蔵しているか内蔵できるようになっています。PCやX1のように実績のある機種がモデルチェンジするときは、従来のソフトとの互換(ごかん)性をそこなわないように5インチディスクを搭載(とうさい)してきますが、新型の場合は3.5インチディスクが圧倒(あっとう)的です。あつかいやすいからです。

ディスクドライブの数は、2台あればどんな仕事でもほぼ完璧(かんぺき)にこなせますが、少なくとも1台はほしいものです。カセットテープではコンピュータらしさが発揮できません。それでも各メーカーともドライブなしのモデルがあるのは、すでにドライブを持っているか、オフィスなら8インチのほうがなにかと便利だからです。

フォーマットをかけよう

新品のフロッピーディスクは、そのままでは情報の読み書きはできません。そこでフォーマットをかけます。家を建てる前に地ならしをするようなもので、呪文(じゅもん)の一種です。"フォーマット"と唱えるとBASICの支配下に置かれます。コンピュータに何かさせようとすると、この種の呪文(じゅもん)が欠かせません。

フロッピーディスクにフォーマットをかけるには、先ほどライトプロテクトシールをはったディスクBASIC(気どり屋さんはシステムディスクという)を0番ドライブ(FMなら1番ドライブ)に挿入(そうにゅう)します。PCなら、run "dskut2.n88" ⏎(ドライブ2)、FMなら、run "SYSDSK" ⏎、X1なら、run "FORMAT©.Uty" ⏎とします。あとはメッセージどおりに手順を進めていきます。質問にはだいたいYesと答えておけばほぼまちがいありません。なお、記号⏎はリターンキーを押(お)すことを表しています。リターンキーは、キーボードの右側にあります。この辺の事情はマニュアルにもくわしく説明してあります。

ディスクドライブが1台の場合は、フォーマットを実行する前に必ず、0番ディスク(FMは1番)に入っているディスクをとり除いて、フォーマットをかけるフロッピー(ブランクという)を挿入(そうにゅう)せよという意味のメッセージが出るはずです。もし、そうでないならおかしいので中断し、もう一度調べ直すことです。中断はSTOPキー(BREAK(ブレーク)キー)を押(お)します。

フロッピーディスクの種類

左から業界標準の8インチ、ポピュラーな5インチ、おしゃれな3.5インチ、まぼろしの3インチ、ファミコンで復活したクイックディスク。

キーボードに慣れよう

洗練されてきたとはいえ、パソコンはとっつきにくいものです。とくにはじめのうちはそうです。これはたぶん、キーボードのためだと思います。キーボードよりも使い勝手のよい装置にはマウスがあります。しかし、国産のパソコンでこれを標準装備しているものはオフィスで使うような高級品以外にはありません。残念なことです。今のところキーボードを通してパソコンに仕事をお願いするほかはなさそうです。しかし、キーボードがうまくたたけなくてもパソコンを使いこなしている人はたくさんいます。華麗なブラインドタッチでディスプレイをみるみるうちにいっぱいにしていくような人はめったにいません。筆者もブラインドタッチはできません。うろ覚えでタイプしていきますからまちがいだらけです。しかし、まちがいは直せばよいのです。CNNニュースを見ていても人差し指1本でタイプする記者はけっこういるようです。要は慣れだけです。打ちたい文字のある近くへなんとなく指が伸びるようになれば気分はスペシャリストです。

キーの位置をだいたい覚えておこう

〝理屈ぬきで覚える〟といっても、キーボードの物理的なつくりからして、おのずと大原則が生じます。それは、〝左側にあるキーは左手を使い、右側にあるキーは右手で打つべし〟というものです。次ページの図の破線がその境界であるとタイプライターの教則本にあります。職業的なタイピストになるわけではないので、両手を使ってタイプするんだぐらいの気持ちで十分です。キョロキョロして左側にあれば左手を、右側にあれば右手のどの指かを使うわけです。そのうち両手の指を使ってタイプしている自分を発見するようになります。正確にタイプしなければという、こわばった姿勢は禁物です。

キーの役割も簡単に知っておこう

パソコンのキーボードは、英文タイプライターを土台に発展してきたものですが、パソコンならではのキーもいくつかあります。次ページの上図でいえば、灰色のキーのまわりにあるキーがそれです。これらのキーは何か特有な機能がありますから頻度順に名前と働きを説明していきましょう。

①フルキー

灰色のキーです。文字を入力するのに使います。SHIFTキー、カナキー、GRAPHキーなどと組み合わせていろいろな文字を入力します。入力された文字はディスプレイに表示(エコーバック)されます。

②CAPS（キャップス）

このキーを押すとカチッと音がして押し下げられたままになります。この状態でフルキーを押すと英大文字が入力されます。ロックを解除すると英小文字が入力されます。CAPSキーがロックされていることを示すために、このキーのわきにＬＥＤが点灯する機種(FMシリーズ）もあります。

③SHIFT（シフト）

英大文字と英小文字を切りかえるのに使います。CAPSキーを解除したままだと英小文字主体で入力していきます。英大文字がほしいときはSHIFTキーを押して必要なフルキーを押します。たとえば、大文字のPを打つには、

SHIFT+P

とします。SHIFTキーは左右両側にありますから、この場合は、左側のSHIFTキーを左手の小指で押さえながら右手の小指でPキーを押すというのが正しいフォームです。ことばにすると大変そうですがたいしたことはありません。実際にキーに触れてみてください。

また、SHIFTキーは、{、}や(、)、+、＊などの記号を入力するのにも使います。ちなみに、＊はアステリスクといいます。

④カナ

カナキーを押し下げるとロックされてカナ文字が入力できます。解除すると英文字が入力できます。カナキーの配列には問題が多く、ベテランでも覚えられないとコボしています。いずれ覚えやすい配列のキーボードが出ると思います。本気を出すのはそれからでもおそくはないでしょう。

⑤テンキー

キーボードの右側にひと固まりになっているキーのこと。ゲーム派が覚える最初のキーです。人差し指で4、薬指で6、中指で2と8をあやつり、左手でスペースバーをたたくゲームが多い。中指をスライドさせて2と8を支配するのがコツです。

⑥GRAPH（グラフィック）

図のようなグラフィック記号を入力するのに使います。たとえば、ハート♥を入力するには、

GRAPH+O

とします。グラフィックキャラクターの形はメーカーによって大きく異なることがあります。たとえば、MSXとPCシリーズではかなりちがいます。

⑦INS（インサート）とDEL（デリート）

①から⑥までは文字入力のキーばかりでしたが、INSキーとDELキーは編集用のキーです。どちらも単語のつづりを修正するために使います。単なるタイプミスは重ね打ちすればよいのです。たとえば、PRUNTをPRINTに直すには、カーソルをUのところへ移動してＩを重ね打ちします。

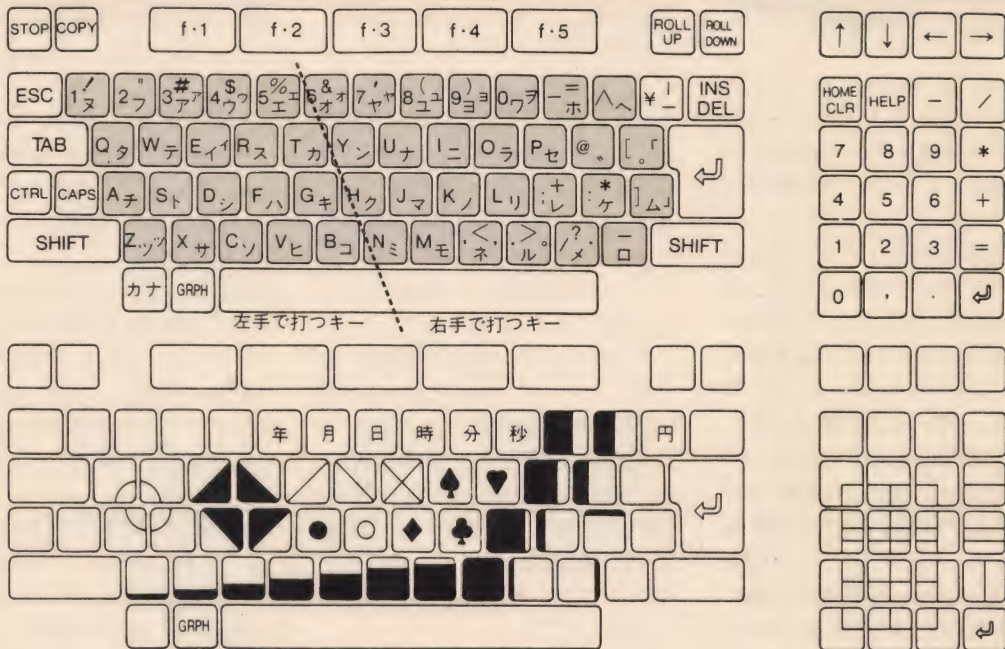
DELキーは文字を削除するのに使います。たとえば、PRIINTを修正す

るには、Nのところにカーソルを合わせてDEL(デリート)キーを押(お)すとNのとなりのIが削除(さくじょ)されます。つまり、DEL(デリート)キーはカーソルの左どなりの文字を削除(さくじょ)するためのキーです。以上はPCの話ですが、FMでは、カーソルの下の文字が削除(さくじょ)されます。

カーソルの左どなりに文字を挿入(そうにゅう)したいときは、SHIFT+INSとします。何文字でも挿入(そうにゅう)できます。

88やX1ではINS(インサート)キーとDEL(デリート)キーは1つのキーになっていますが、FMや98では別になっています。なお、98やFMにはBS(バックスペースキー、FMでは←キーのこと) キーがあり、DEL(デリート)キーとほとんど同じ働きをします。

まだほかにもいろいろな働きをするキーがありますが、おいおいわかってくることですから今は説明しません。興味のある方はマニュアルを見てください。最後に忘れてならないのは、キーボードの右端(はし)にひときわ大きいRETURN(リターン)キーのことです。⏎とも表しますが、あらゆる場合に入力を終結するためのキーです。コンピュータにこれこれの仕事をたのむときにこのキーを押(お)します。

図　PC-8801mkIIFRのキーボードの配列

アスキーコード表はプログラマーの友

キーボードに慣れるにしたがい、確かパソコンは、2進数しか理解できないはずなのに、打ちこまれた文字をどんなふうにあつかっているんであろうか、という疑問がわいてきます。じつは文字も2進数に直されているのです。この場合の数は、量を表しているのではなくて、順番を示しているのです。たとえば、英大文字のAを2進数で01000001と割り当てるのです。Aの次はBですからこれを01000010に割り当てていくわけです。何もアルファベット順にしなくてもよいのですが、そこは規格を決めておけば便利だろうというわけで生まれたのがアスキーコード表です。アスキーコードの左半分は国際規格ですから、異なるコンピュータでも情報の交換(こうかん)ができます。パソコン通信でPCとFMが対話できるのもきちんと規格が決まっているからです。日本のパソコンではアスキーコードの右半分はカナ文字やグラフィック文字に割り当てているものが多いようです。

PC-8801mkIIFRのアスキーコード表

上位4ビット→　下位4ビット↓

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		DE		0	@	P		p				ー	タ	ミ		
1	SH	D1	!	1	A	Q	a	q			。	ア	チ	ム		円
2	SX	D2	"	2	B	R	b	r			「	イ	ツ	メ		年
3	EX	D3	#	3	C	S	c	s			」	ウ	テ	モ		月
4	ET	D4	$	4	D	T	d	t			、	エ	ト	ヤ		日
5	EQ	NK	%	5	E	U	e	u			・	オ	ナ	ユ		時
6	AK	SN	&	6	F	V	f	v			ヲ	カ	ニ	ヨ		分
7	BL	EB	'	7	G	W	g	w			ァ	キ	ヌ	ラ		秒
8	BS	CN	(	8	H	X	h	x			ィ	ク	ネ	リ	♠	
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y			ゥ	ケ	ノ	ル	♥	
A	LF	SB	*	:	J	Z	j	z			ェ	コ	ハ	レ	♦	
B	HM	EC	+	;	K	[	k	{			ォ	サ	ヒ	ロ	♣	
C	CL	→	,	<	L	¥	l	¦			ャ	シ	フ	ワ	●	
D	CR	←	-	=	M	]	m	}			ュ	ス	ヘ	ン	○	
E	SO	↑	.	>	N	^	n	~			ョ	セ	ホ	゛		
F	SI	↓	/	?	O	_	o				ッ	ソ	マ	゜		

BASICのプログラムを打ちこんでみよう

BASICとは、Beginner's All purpose Symbolic Instruction Code の略語です。意訳すると、初心者がいろいろな目的でコンピュータを使うための言語とでもいえるでしょう。しかし、パソコンのBASICはごくごくメモリーの少ないマイクロコンピュータ用に作られたものが、時代とともに肥大化してきたため、Beginner'sとはいいにくい言語になってしまいました。現に、日本のほとんどのパソコン用のBASICを供給している米国のマイクロソフト社自体が体系的で洗練された新しいスタイルをもつBASICをすでに発売し始めています。ハードウェアがこれほど強力になった今日、BASICだけが古いスタイルでいられるはずがありません。

しかしながら、本誌オリジナルプログラム月間賞受賞作にはとてもおもしろい作品があります。これを見のがす手はありません。また、ショートプログラムにもアイデアがいっぱい詰まっています。超初心者の方は大作を避けて短いプログラムを何本も打ちこんでみることです。マニュアル片手のBASICアドベンチャーゲームだと思ってチャレンジしてください。

行の終わりには↵を忘れず

先ほどの〝何かソフトを……〟のところでフォーマットしたディスクがあると思います。じつはこのフロッピーはシステムディスクになっているはずです。先ほどの場合、どの質問にもYesと答えてきたからです。ドライブが1台しかない場合、何度かフロッピーを入れかえるようにとの指示が出たと思います。以後はこのディスクを使ってプログラムをSAVEしたりLOADするようにします。

雑誌のプログラムを入力するのには、そのまま打ちこんでいけばよいのです。1行ごとにリターンキーを押しておくこと。たとえば、

100 PRINT"POPCOM"↵

とあれば、行末の"(ダブルコーテーション)を打ってからリターンキーを押します。これで第100行目のプログラムは入力されたことになります。BASICは基本的に1行ごとにプログラムをメモリーからとってきて〝お前は何じゃいな〟といって仕事を進めていくので、行の区切りを示すリターンコードがないと困ってしまいます。あげくの果てエラーになります。

先の例で、行頭の100は行番号といって、プログラムが何行にもなるときのための実行順序を表しています。プログラムの原則として、行番号の若い順に実行されてしまいますから、行番号は必ず必要です。プログラムの実行は、RUN↵とします。先ほどの例では、ディスプレイにPOPCOMと表示されるはずです。

```
100 PRINT"POPCOM"
run
POPCOM
Ready
■
```

SAVEとLOAD

プログラムを入力したらRUNする前に必ずディスクにSAVEしておきます。何が原因で暴走するかわからないからです。暴走してしまうとリセットするしか方法がありません。この瞬間にせっかく打ちこんだプログラムはパーになってしまいます。プログラムをSAVEするには、プログラムに適当な名前(ファイルネームという)をつけて、たとえば、

SAVE "test"↵

とします。しばらくディスクドライブが動いてコマンド待ちになります。これでプログラムがフロッピーディスクに記憶されたことになります。ファイルネームは大文字でも小文字でもカナ文字でもOK。すぐに忘れてしまうので、ファイルネームはめんどうでもできるだけ名は体を表すようにつけましょう。Aとかbとつけるのは最悪です。

いったんSAVEされたプログラムは、フロッピーディスクから取り出して本体に送ることができます。これはLOAD命令で行います。

LOAD "test"↵

とすると、testという名前をもつプログラムが本体に読みこまれます。このように、LOADとSAVEは逆の働きをする命令語です。なお、フロッピーにどんなプログラムがあるのかを調べるのがFILES命令です。

"虫とり"の秘伝あれこれ

打ちこんだばかりのプログラムには必ずまちがい(虫という)がいくつかあるものです。走らせてみると、なんだかエラーメッセージが表れて止まってしまいます。エラーメッセージの意味はマニュアルによって確かめることができます。たとえば、〝Syntax Error〟とあれば何か文法違反があったことを示しています。たとえば、PRINTがPRUNTに化けていると文法違反になります。しかし文法違反といっておきながら何かわかりにくい別の種類のまちがいである場合も多くあります。ヒトはまちがう天才でもあるので、BASICの製作者たちが思いもよらぬまちがい方をするからです。BASICはあくまでもコンピュータ用の人工言語なので、日本語や英語のような自然言語からみればまるでちゃちで無愛想なものです。あまり大きな期待をいだくのは禁物です。そこで、リストを打ちこむときのまちがえやすいポイントをいくつか挙げておきましょう。原則を

知っておくと大けがが防げます。

(1)コンマとピリオド

コンマ，とピリオド．をまちがえやすいのは、DATA文の中です。似たような数字や文字がずらずらならんでいるので、ついまちがえてしまいます。たとえば、1.5を1,5にすると、1つの数値が1と5の2つになります。そうするとデータが1つふえますから、データが1つずつずれて読みこまれることになり、エラーにはならなくても変な結果になります。逆に、1,5を1.5と打ちこむと今度はデータが足りなくなって確実にエラーが出ます。コンマはデータの区切りを表していますが、ピリオドはデータの一部になっているからです。

こんな場合は、リストとディスプレイをいくらながめていてもラチがあきません。プリンターにLLIST命令でリストを打ち出して比較するのがベストです。プリンターをお持ちでない人は、次のようにちょっとプログラムを修正してみましょう。

①DATA文はREAD文でデータを読み出されますから、READ文のあるところをまず探します。

②READ文がたとえば、READ Aとなっていたら、その直後にPRINT文を挿入して、

READ A：PRINT A；

のようにして実行させます。そうするとREAD文で読み出されたデータが次々にディスプレイに表示されますからこれとリストを見比べてまちがいを探します。

(2)コロン：とセミコロン；

：は文の区切りに使います。文というのは、BASICが実行できる最小単位のことです。BASICはまず行を見て文を切り出し、文の中から命令語や関数を探して徐々に実行していくのです。

；はPRINT文でしかまず使いません。；があれば改行せずぞろぞろとつないでディスプレイに出力してきます。

(3)ヌル""とスペース"　"

ダブルコーテーション"ではさまれたデータを文字列(ストリング)といっています。文字列でまちがえやすいのは、間に何もはさまれていない""(ヌルストリング)と、空白(これも立派な文字)"　"でしょう。どっちでも同じようなものですが、コンピュータの内部ではちがうものと区別されています。実際、空白文字（スペースともいう。スペースバーをたたくと何も表示されないのにカーソルが右へずれていくのは空白が書かれているから）のアスキーコードは32番ですが、ヌルストリングのアスキーコードは0番です。

もう1つまちがいやすいのは、文字列の先頭に"はあるものの、データの終わりの"を忘れてしまうことです。終わりの"を落とすと、初めの"から行末までが文字列になってしまいます。これを避けるには、プログラムを小文字で入力することです。リストをとるときに"で囲まれた部分以外は大文字に直されて表示されてきます。もし、GOSUBやENDといった文字が小文字になっていたらおかしいと思うことです。

(4)修正は1行ずつ、⏎を忘れず

プログラムの修正はカーソルキーやINSキー、DELキーを使います。直し終えたら⏎をかけること。ただし、FMの場合は、スクリーン内ならどこでもすきな場所を修正できます。直し終えたと思ったら⏎を忘れずに。本当に直ったかどうかは、リストをとってみるとすぐにわかります。

＊＊＊　＊＊＊　＊＊＊

これまでに超初心者のためにわかりづらいと思われることがらを筆者の体験を交えながら説明してきました。本当のパソコン入門はむしろこれからが大事です。そこでいくつか参考となりそうな図書を挙げておきますから今後の指針としてください。

①パソコンQ&A事典

　ポプコム編集部編　1300円

マシン語の打ちこみ方については、本書P.131～137を参考に。

②実践パソコンQ&A集

　ラジオ技術社

110番シリーズとしてPC編とFM編があります。かなり高度な内容まで解説されています。

③基本BASIC講座

　森口繁一著　小学館　1200円

むかしふうのBASICの解説書です。何事も基礎が大切です。

④マイコンシリーズ1～7

　発売青年書館　発行ミデアム出版

このシリーズの1、2は外国で評判だった入門講座の翻訳です。PCとFMではBASICがまるで異なるかのように思いこんでいる人に読んでほしい。

⑤各機種のマニュアル

PC-98シリーズのVM／VF／Uのガイドブックは〝とてもNECが作ったとは思えない〟とからかわれるほどのできばえです。ぜひ一読をすすめます。どんなにデキが悪くても、たよるはマニュアルしかない場合もあります。それよりも、デキのよい友人のほうがはるかに役立ちます。こちらが質問しないことまで何でも答えてくれます。

トクに得するウオッチャーズマガジン。

きれいに足がやけると大人気のストラップレス・サンダル

トレンド・ウオッチング アメリカで一番いい女

キャスリーン・ターナー

カタログ・ウォッチング ポストBMW

スモール・エグゼクティブ・カーBEST6

小型だけど高品質。強い個性……買いやすくなった小型高級車6車種を厳選。

ダイム劇場 **住宅雑誌編集長のお宅拝見**

ベストセラー開発物語 ヘタな人ほど使いやすいゴルフ・クラブ

ウッドとアイアンの混血「オールターゲット11」(ブリヂストン)

ダイム特集・1 ダイアナ妃の前でも恥をかかない

これが“プロトコール”──公式国際儀礼だ

データ・ウォッチング 田園調布の粗大ゴミは消費度100%。骨とう品も皆無

ダイム特集・2 **プロ野球御意見番100人衆**

今年は試合より解説合戦が面白い。

エリア・ウォッチング **表参道トランス・カジュアル**

東京・南青山5丁目。ローティーンの街がいまアダルトに変貌中。

DIME INTERVIEW

──独占インタビュー──

ジョン・デロリアン

GM副社長から創業者。一転、麻薬取引容疑者。そして。

一介の技術者から世界最大企業ゼネラル・モーターズのNo.2に昇りつめた男。大企業のトップの座にあきたらず、自ら自動車会社を興した男。世界中の注目を浴びる、いまもっとも「油断のならない男」に独占インタビュー。新事業への野心を聞く。

新・情・報・観・測・誌

DIME

BIWEEKLY WATCHER'S MAGAZINE

「ダイム」

創刊第2号好評発売中

毎月第1・第3木曜日発売/定価250円

小学館

わくわくサウンド倶楽部 6

先月号は突然の誌面ジャック（？）でゲーム音楽大特集となったが、今月はみごとにカムバック。３曲紹介する。

レベッカのフレンズは、PSG用なので、FM音源のない人も十分楽しんでもらえることだろう。

菊池桃子は、新曲ブロークンサンセット。Ｘ１の限界までガンバッた力作。

そしてFM音源は、荻野目洋子のダンシングヒーローで心ゆくまで楽しんでもらいたい（編集部）。

1 フレンズ

レベッカ

PC-6001／mkII／6601, MSX
FM-7／NEW7／77, MULTI8

2 ブロークンサンセット

X1／turbo　菊池桃子

3 ダンシングヒーロー

荻野目洋子

PC-8001mkII,PC-8801／mkII (サウンドボード必要)
PC-8001mkIISR,PC-8801mkIISR／TR／FR／MR

この曲は、栃木県大田原市の大木智裕クンの作品です。

「はっきりいって強力です！」と書いてあるとおり、なかなかのできばえです。くり返しのパターンをうまく使って、データをコンパクトにまとめたのには感心しました。ただ、データの読みこみと演奏は何度も出てくるので、サブルーチンにするほうがベターです。直しておきました。

さらにベースのアレンジをもう少しくふうすると、もっと完成度が高くなります。たとえば、ギターの教則本などを見てコード進行について研究してみるとか、レコードをじっくりときくとかしてみてください。

わくわくサウンド倶楽部はスタートしてからまだ長くないのに、ずいぶんレベルが上がったなと思わせてくれました。

フレンズ プログラムリスト

```
100 REM --------------------------
110 REM FRIENDS / REBECCA
120 REM Programmed by Tomohiro Oki
130 REM February 22th 1986
140 REM --------------------------
150 GOSUB 310
160 FOR I=1 TO 4 :RESTORE 410:GOSUB 310:NEXT I
170 FOR I=1 TO 10:GOSUB 310:NEXT I
180 FOR I=1 TO 2 :RESTORE 410:GOSUB 310:NEXT I
190 FOR I=1 TO 10:GOSUB 310:NEXT I
200 RESTORE 940
210 FOR I=1 TO 4 :GOSUB 310:NEXT I
220 RESTORE 750
230 FOR I=1 TO 4 :GOSUB 310:NEXT I
240 RESTORE 750
250 FOR I=1 TO 4 :GOSUB 310:NEXT I
260 FOR I=1 TO 4 :RESTORE 410:GOSUB 310:NEXT I
270 RESTORE 1120
280 GOSUB 310
290 END
300 :
310 READ L$,M$,N$:PLAY L$,M$,N$
320 RETURN
330 :
340 REM ----------
350 DATA t160 s0m5000 18
360 DATA t160 18
370 DATA t160 18
380 :
390 REM ---------- [A]
400 :
410 DATA o2eeeeeeee cccccccc dddddddd dddddddd
420 DATA v12o4b4.b4.g1gf#4do3ao4d4.d4r8d4.dr8dr8
430 DATA v12o5f#4.g4.d1o4ba4r4g4.f#4r8g4.f#r8gr8
440 :
450 REM ---------- [B]
460 :
470 DATA o2eeeeeeee eeeeeeee dddddddd dddddddd
480 DATA v10o4br4br2 r4br4r8br8 ar4ar2 r4ar4r8ar8
490 DATA v13o3bo4e4f#4.eg4.r4g6a6g6 g4.f#4.d4d1
500 :
510 DATA eeeeeeee eeeeeeee gggggggg o1bbbbbbbb
520 DATA br4br2 r4br4r8br8 gr4gr2 r4f#r4r8f#r8
530 DATA o3bo4e4f#4.eg4.r4r8gab2.ag4a4ba2r8
540 :
550 DATA o2eeeeeeee eeeeeeee dddddddd dddddddd
560 DATA o4br4br2 r4br4r8br8 ar4ar2 o5v12r8gf#do4a
4bo5c
570 DATA o3bo4e4f#4.eg4.r4g6a6g6 g4.f#4.d4d1
580 :
590 DATA eeeeeeee eeeeeeee gggggggg o1bbbbbbbb
600 DATA v10o4br4br2 r4br4r8br8 gr4gr2 r4f#r4r8f#r
8
610 DATA o3bo4e4f#4.eg4.r4r8gab2r4ag4a4ba2r8
620 :
630 REM ---------- [C]
640 :
650 DATA aaaaaaaa aaaaaaaa o2eeeeeeee eeeeeeee
660 DATA v12o4go3ao3cergr8go3ao4cergr8eo3bo4eo3bro
4gr8eo3bo4eo3bro4gr8
670 DATA r4r8g4.er2g4f#ga g4.d4.e2.r8eee
680 :
690 DATA gggggggg ggggggdg aaaaaaaa bbbbbbbb
700 DATA go3bo4do4grgr8 go3bo4dgrgr8 go3bo4cgrgr8
v13f#4.f#2f#
710 DATA d2.rr2r8eef#e2r8f#4g f#4.b2b
720 :
730 REM ---------- [D]
740 :
750 DATA o3cccccccc cccccccc o2gggggggg gggggggg
760 DATA v12o4g4ag4rr8g4ag4r4r8 rgrgrggr8gg2
770 DATA v13o4b4o5co4b4rr8b4o5co4b4a4g a4.bb1r8ggg
780 :
790 DATA dddddddd dddddddd eeeeeeee eeeeeeee
800 DATA rf#raraar8aa2 v12b2a2 bagaa4f#4
810 DATA a4.gf#2r2f#6e6f#6 g2f#2e2.r
820 :
830 DATA o3cccccccc cccccccc o2gggggggg gggggggg
840 DATA v12o4g4ag4rr8g4ag4r4r8 rgrgrggr8gg2
850 DATA v13o4b4o5co4b4rr8b4o5co4b4a4g a4.bb1r8ggg
860 :
870 DATA dddddddd dddddddd cccccccc cccccccc
880 DATA rf#raraar8aa6a6a6 v11b1b2r2
890 DATA a4.gf#2r2f#6e6f#6 e1e2r2
900 :
910 :
920 REM ---------- [E]
930 :
940 DATA eeeeeeee cccccccc dddddddd dddddddd
950 DATA v13o3g4.b4.e2.erf#2.rd4r4o3a4.o4gg
960 DATA v13o4g4.r4r8b2.baga2.gf#g4f#ed4.o5d16r16d
16r16
970 :
980 DATA eeeeeeee cccccccc dddddddd dddddddd
990 DATA br8br8b16r16br8a g4r8o5dr8cr8o4a4.r8gr8ao
5rdr8df#f#2
1000 DATA dr8dr8der8c16r16 c4r8f#r8er8d4.r8gr8f#ga
bo6co5ab2r8
1010 :
1020 DATA eeeeeeee gggggggg aaaaaaaa bbbbbbbb
1030 DATA o3bo4ef#gf#eo3bgbo4dabb2 c#eao5c#o4baeo5
e4d#c#d#d#2
1040 DATA
1050 :
1060 DATA eeeeeeee gggggggg aaaaaaaa bbbbbbbb
1070 DATA o4bo5ef#gf#eo4bgbo5dabb2 c#ebo6c#o5baeo6
e4d#c#d#4ef#
1080 DATA
1090 :
1100 REM ---------- [F]
1110 :
1120 DATA eeeeeeees0m30000e1r8
1130 DATA rer8e4r8d1
1140 DATA rgr8g4r8f#1
```

2曲目のブロークンサンセットは、もう常連となってしまった越姫優香さんの作品です。

今回は、なんと6曲の大量投稿で、どれも捨てがたいのですが、編集部の好みによって、この曲を採用することになりました。

優香さんの作品は、PSGではPCやFMをふくめても、最高のできばえです。ただピアノ譜を買ってきてデータ入力するのではなく、PSG3声でうまくバランスをとりながら、自分なりにアレンジしているあたりが、ひと味ちがうわけです。ちょっとほめすぎかな？

さて、この曲ですが、音域がわりと狭くまとめられています。ステレオなどにつないでいい音できくと、ちょっともの足りなさを感じます。ベースは、もう1オクターブ下げて、バランスがとれるようにアレンジし直すとぐっと厚みが出てくるでしょう。ガンバッテください。

ブロークンサンセット　プログラムリスト

```
10 '     >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
20 '     >>                                                  >>>>><<<<<<<<>>>>>>
30 '     >>   「 ブ゛ロ-クン・サンセット 」        ( キクチ モモコ )    >>>>><<<<<<<<>>>>>>
40 '     >>                                                  >>>>><<<<<<<<>>>>>>
50 '     >>   Music by  ハヤシ テツシ゛                      >>>>><<<<<<<<>>>>>>
60 '     >>   PSG Prog.  オキ ユカ         1986/2/26        >>>>><<<<<<<<>>>>>>
70 '     >>                                                  >>>>><<<<<<<<>>>>>>
80 '     >>>>>(C)1986 by G.C.M. & Triangle Pro. & GEIEI Production>>>>>>
90 '
100 COU=0
110 PLAY "o5v8 : o4v8 : o3v9"
120 PLAY 135
130 C$="+c2r0+c2r0+c2r0+c2r0+c2r0+c2r0+c2r0+c2r0"
140 BS$="#a2r0#a2r0#a2r0#a2r0#a2r0#a2r0#a2r0#a2r0"
150 AS$="#g2r0#g2r0#g2r0#g2r0#g2r0#g2r0#g2r0#g2r0"
160 G$="g2r0g2r0g2r0g2r0g2r0g2r0g2r0g2r0"
170 F$="f2r0f2r0f2r0f2r0f2r0f2r0f2r0f2r0"
180 D$="d2r0d2r0d2r0d2r0d2r0d2r0d2r0d2r0"
190 '
200 ' ***** A
210 '
220 PLAY "o4g3g0rg1r8g3g0rg1r3g#d5g : #d3#d0r#d1r8#d3#d0r#d1r3#dc5#d : "+C$+"+c2
r0+c2r0+c2r0+c2r0#g2r0#g2r0#g2r0#g2r0"
230 PLAY "f3f0rf1r8f3f0rf1r3f#d5f : d3d0rd1r8d3d0rd1r3dc5d : "+G$+"g2r0g2r0g2r0g
2r0#g2r0#g2r0#a2r0#a2r0"
240 PLAY "#d7d#df : c7-#acd : #g7gfg"
250 PLAY "r8o5g1f#d#ag7r : g7rr9 : "+C$+C$
260 PLAY "r8g1f#d#ag7r : r9r : "+C$+"+c2r0+c2r0+c2r0+c2r0+f2r0+g2r0#a2r0+c2r0"
270 PLAY "#d5r3frr6r3#a2r0#a3+cr7 : #a5r3+crg1#a+#d+d+#dfr3+g2r0+g3ar7 : "+C$+"+
c2r0+c2r0+c2r0+c2r0+f2r0+g2r0#a2r0+c2r0"
280 PLAY "#d5r3frr6r3#a2r0#a3+cr6v10-g3: #a5r3+crg1#a+#d+d+#dfr3+g2r0+g3ar7 : "+
C$+C$
290 '
300 ' ***** B
310 '
320 PLAY "c2r0c3-#acr6-g3c2r0c3-#acrd#d5 : o3r3g+cg+dg+#d5r3g+cg+dg+#d5 : "+C$+C
$
330 PLAY "d7r3#d3d-#a-#a7r6-g3 : r3f#af+cf+d5r3f#af+cf+d5 : "+BS$+BS$
340 PLAY "c2r0c3-#acr6-g3c2r0c3-#acrd#d5 : o3r3g+cg+dg+#d5r3g+cg+dg+#d5 : "+C$+C
$
350 PLAY "d7r3#d3d-#a-#a7r3g2r0g2r0g2r0 : r3f#af+cf+d5r3f#af+cf+d5 : "+BS$+BS$
360 PLAY "g5f4r1f5#d3ff7r3f2r0f2r0f2r0 : #d9+d3+#d+f+#a+#a7 : "+AS$+AS$
370 PLAY "f5#d4r1#d5d3#d#d8r5 : d9+c3+d+#d+g+g7 : "+G$+C$
380 PLAY "r5-#g-#a3c5#d3 : c9 : "+F$
390 IF COU>=1 THEN 480
400 '
410 ' ***** ref. 1
420 '
430 PLAY "#d5d#df3dd9r8r3-g : #g9fg : "+F$+D$+G$
440 COU=COU+1 : GOTO 320
450 '
460 ' ***** ref. 2
470 '
480 PLAY "#d5d#df3gg9r5gf#a3f : #g9fd3rr8 : "+F$+D$+"g3rr8"
490 '
500 ' ***** C
510 '
520 PLAY 203
530 PLAY "g8g6rrg4#gg5fcc8c6g4f : o4r8g5#gfg9g7#d9#d7 : c5c2r0c5c2r0c5c2r0c5c2r0
c5c2r0c5c2r0c5c2r0c5c2r0#g5#g2r0#g5#g2r0#g5#g2r0#g5#g2r0"
540 PLAY "r6f#d#a4#df7f6r : d9d7r8f5g#d : #g5#g2r0#g5#g2r0#g5#g2r0#g5#g2r0g5g2r0
g5g2r0g5g2r0g5g2r0"
550 PLAY "r6f4gf5d-b-b8-b6f4#d#d8 : f9f7g8fg8 : g5g2r0g5g2r0g5g2r0g5g2r0b5b2r0b5
b2r0b5b2r0b5b2r0+c5+c2r0+c5+c2r0"
560 PLAY "r6c4d#d5cd#dcd : r6#g4#a+c5#g#a+c#g#a : +c5+c2r0+c5+c2r0f5f2r0f5f2r0f5
f2r0f5f2r0"
570 PLAY 135
580 PLAY "#d6f3r5-#a3c : +c6+d3r5g3#g : #a4r1#a4r1#a4r1#a4r1"
590 PLAY 203
600 PLAY "d5-#acd-#ac : #a5g#g#ag#g : g5g2r0g5g2r0g5g2r0g5g2r0"
610 PLAY 135
620 PLAY "d6#d6r5 : #a6+c6r5 : c4r1c4r1c4r1c4r1"
630 PLAY 203
640 PLAY "g5f#d4r1#d5f#d : c9c7 : f5f2r0f5f2r0f5f2r0f5f2r0"
650 PLAY 135
660 PLAY "d5r-#a-g : -#a7f : g4r1g4r1g4r1g4r1"
670 IF COU=2 THEN 740
680 IF COU=3 THEN 840
690 PLAY "d5#d3cc9r6-g3 : #d9#d7r3#a2r0#a4r1 : #g9#g7r3g2r0g4r1"
700 COU=COU+1 : GOTO 320
710 '
720 ' ***** Coda 1
730 '
740 PLAY "d5#d3cc7c8r5 : g5#a3f5#d6 g5#a3f5#d6 : #g9#g"
750 PLAY "r9r : g5#a3f5#d6 g5#a3f5#d6 : c8c4c0rc3g+d+c+c7"
760 PLAY "r9r : g5#a3f5#d6 g5#a3f5#d6 : #g9#g"
770 PLAY "r9r : g5#a3f5#d6 g5#a3f5#d6 : f8f4f0rf3+c+g+f+f7"
780 PLAY "v8r3g1#a+#d+d+c+#a+c7+c9 : g7#d6f3f9 : +c2r0+c2r0+c2r0+c2r0#g2r0#g2r0#
g2r0#a3"+BS$
790 PLAY "r3g1#a+#d+d+c#ao4#d6r6o5v10g5f#a3f : g7o5+c7+c9o4 : +c2r0+c2r0+c2r0+c2
r0#g2r0#g2r0#g2r0#a3"+BS$
```

リスト続く

```
800 COU=COU+1 : GOTO 520
810 ´
820 ´ ***** Coda 2
830 ´
840 PLAY "d5#d3cc7c8r5 : #d9#d7r3-#a2r0-#a4r1 : #g9#g7r3g2r0g4r1"
850 ´
860 ´ ***** E
870 ´
880 FOR I=1 TO 2
890 PLAY "r9 : o5#d0r#d0r#d2r0d2r0d2r0c2r0c2r0-#a2r0c2r0  : "+C$
900 PLAY "r9 : d3-#ar-fr-g-#a-g : "+C$
910 PLAY "r9 : #d0r#d0r#d2r0d2r0d2r0c2r0c2r0-#a2r0c2r0  : "+C$
920 PLAY "r9 : r9 : +c2r0+c2r0+c2r0+c2r0+f2r0+g2r0#a2r0+c2r0"
930 NEXT
940 PLAY "c9c6 : g9g6 : +c9+c6"
950 END
```

3曲目は、大阪市平野区の伊藤泰章クンの作品で、荻野目洋子さんの「ダンシングヒーロー」です。

最近、わくわくサウンド倶楽部でもFM音源の演奏プログラムの投稿がグッと多くなってきましたが、この作品は、そのなかでも最高のできばえです。

FM音源とPSGをフルに使っていますが、この曲ではメロディーにPSGをあてているのが特徴です。FM音源をコードやリズム部分に使えるので、曲がグッと華やかになるわけです。

「パソコンシンセ入門」のほうもだいぶ研究しているらしく、シンセドラムの音色など、自分の作品にうまくとりこんでいます。

とてもノリのよい曲で、読者のみなさんも、十分楽しんでいただけるでしょう。伊藤クン、またの投稿を待っています。

ダンシングヒーロー プログラムリスト

```
1 ´ ******************************
2 ´ *                            *
3 ´ *       ﾀﾞﾝｼﾝｸﾞ ﾋｰﾛｰ          *
4 ´ *           (EAT YOU UP)     *
5 ´ *         YOKO OGINOME       *
6 ´ *                            *
7 ´ ******************************
10 NEW CMD:´SOUND BOARD ﾉ ﾊﾞｱｲﾊ ｺﾉｷﾞｮｳｦ ｻｸｼﾞｮｽﾙ
20 DIM A%(4,9)
30 FOR X=0 TO 4
40  FOR Y=0 TO 9
50    READ A%(X,Y)
60 NEXT Y,X
70 CMD VOICE A%
80 DATA 60,15,0,1,1500,-100,0,10,0,0
90 DATA 31,0,0,8,0,15,0,15,0,0
100 DATA 31,15,16,2,1,0,0,1,0,0
110 DATA 31,22,15,10,15,0,0,0,0,0
120 DATA 31,15,16,1,2,0,0,1,0,0
130 ´
140 B1$="O3F+8O4F+F+O3F+8O4F+F+O3F+8O4F+F+O3F+8O4F+F+"
150 B2$="O3B8O4BBO3B8O4BBO3B8O4BBO3B8O4BB"
160 B3$="O3E8O4EEO3E8O4EEO3E8O4EEO3E8O4EE"
170 B4$="O3A8O4AAO3A8O4AAO3A8O4AAO3A8O4AA"
180 B5$="O4C+8O5C+C+O4C+8O5C+C+O4C+8O5C+C+O4C+8O5C+C+"
190 B6$="O3F+8O4F+F+O3F+8O4F+F+O3F+8O4F+F+"
200 B7$="O3F+8O4F+F+D8O5DDO4D8O5DDO4D8O5DD"
210 B8$="O4D8O5DDO3E8O4EEO3E8O4EEO3E8O4EE"
220 ´
230 CMD PLAY "T132V10R2","T132V11","T132V10","T132Y7,241","T132V10","T132V10"
240 CMD PLAY "L16","@3O03L16Q6","@21Q6O5L16","Y6,14S0M3000L4","O4L4","O4L4"
250 CMD PLAY "","F+4E4D4C+4","F+4E4D4C+4",,"Q6C+O3BAG+Q8L8","Q6AG+F+E+Q8"
260 I=0
270 CMD PLAY "","O3F+8O4F+F+O3F+8O4G+G+O3F+8O4AAO3F+8O4AA","F+F+F+F+F+8F+F+A8G+8
F+8","RERE"
280 CMD PLAY "","O3F+8O4F+F+O3F+8O4G+G+O3F+8O4AAO3F+8O4AA","F+F+F+F+F+8F+F+A8G+8
F+8","RERE"
290 CMD PLAY "","O3G+8O4G+G+O3G+8O4AAO3G+8O4BBO3G+8O4BB","@44B8A8B8A8R8G+8R8G+A"
,"RERE","O5D2RDRD"
300 CMD PLAY "","O4C+8G+G+C+8G+G+C+8O5C+C+O4C+8BB","G+8F+8R8E+8R8C+4.","RERE","D
4RO4BRG+4.","R2R8E+."
310 I=I+1
320 CMD PLAY "","O3F+8O4F+F+O3F+8O4G+G+O3F+8O4AAO3F+8O4AA","@21F+F+F+F+F+8F+F+A8
G+8F+8","RERE"
330 CMD PLAY "","O3B8O4BBO3B8O5C+C+O3B8O5DDO3B8O5DD","F+F+F+F+F+8F+F+A8G+8F+8","
RERE"
340 CMD PLAY "",B3$,"@44B8A8B8A8R8G+8R8G+A","RERE","O5E2RERE"
350 CMD PLAY "R2R8O5BBGGGG","O3F8O4FFO3F8O4FFO3F8O4FFO3F8O4FF","G+8F+8R8E+8R8C+4
.","RERE","C+4RO4BRG+4.","R2R8E+."
360 ´
370 CMD PLAY "E4",B1$,"@27O4L1F+","RERE","Q6V12RO5AAAAF+C+C+"
380 IF I>1 THEN 400
390 CMD PLAY "",B2$+B3$,"BE","RERERERE","ED4.R4.O4BO5G+4AG+4F+EO4B":GOTO 410
400 CMD PLAY "",B2$+B3$,"BE","RERERERE","ED4.R4O4BBO5G+G+G+4F+EO4B"
410 CMD PLAY "",B4$,"A","RERE","O5C+4"
420 ´
```

PC-8001mkIISRの場合は、10行を削除し、CMD VOICEをVOICE、CMD PLAYをPLAYに変更する。

```
430 CMD PLAY "",B1$+B2$,"F+B","RERERERE","RAAAAF+C+E4D4."
440 CMD PLAY "",B3$,"EL4","RERE","RO5G+G+G+G+F+EF+"
450 CMD PLAY "",B5$,"@21O5C+C+C+C+","RERE","O3RC+C+C+C+C+C+4","Q6O4FFFF"
460 '
470 CMD PLAY "",B1$+B2$,"@27O4L1F+B2","RERERERE","RO5AAAAC+C+E4D4.R4.O4B"
480 CMD PLAY "",B3$+B4$,"EA","RERERERE","O5BBBB4G+EC+4.R2F+G+"
490 IF I>1 THEN 510
500 CMD PLAY "",B1$+B2$,"F+B","RERERERE","AAA4RC+C+E4D4.":GOTO 520
510 CMD PLAY "",B1$+B2$,"F+B","RERERERE","AAAA4C+EE&D4."
520 CMD PLAY "",B3$,"EL4","RERE","RO5G+G+G+G+F+EO4B"
530 CMD PLAY "",B5$,"@21O5C+C+C+C+","RERE","O5C+O3C+C+C+C+C+C+4","O4FFFF"
540 CMD PLAY "CG8GC8G8CG8GC8G8",B5$,"C+C+L8C+O4V8F+AB","RERE","R2RO5C+F+G+","FFF
F"
550 I=I+1
560 CMD PLAY "",B6$,"O5C+O4BAO5C+4.","RER","AG+F+A4.","L8V8"
570 CMD PLAY "",B7$,"C+D4C+O4BO5D4.","ERER","AB4AF+A4."
580 CMD PLAY "",B8$,"O4RB4BBBB4","ERER","RG+4G+G+G+G+&F+","O4RG+4G+G+G+G+&F+"
590 CMD PLAY "","O3E8O4EE"+B1$,"BO5C+V10L16O5F+F+F+F+C+8F+F+L8AG+F+V8O4B","ERERE
","EF+4.R4.C+F+G+","EF+4."
600 '
610 CMD PLAY "",B6$,"O5C+O4BAO5C+4.","RER","AG+F+A4."
620 CMD PLAY "",B7$,"RD4C+O4BO5D4.","ERER","RB4AF+A4."
630 CMD PLAY "",B8$,"O4RB4BBBB4","ERER","RG+4G+G+G+G+&F+","RG+4G+G+G+G+&F+"
640 IF I=3 THEN 690
650 IF I=5 THEN 720
660 IF I=6 THEN 1010
670 CMD PLAY "R4.GGC4R8GGC4","O3E8O4EE"+B1$,"BO5C+V10L16O5F+F+F+F+C+8F+F+L8AG+F+
V8O4B","ERERE","EF+4.R4.C+F+G+","EF+4."
680 GOTO 550
690 CMD PLAY "","O3E8O4EEO3F+8O4F+F+O3F+8O4G+G+O3F+8O4AAO3F+8O4AA","BO5C+V10L16O
5F+F+F+F+C+8F+F+A8G+8F+8","ERERE","EF+1V10Q8","EF+1Q8V10"
700 GOTO 280
710 '
720 CMD PLAY "R4.GGC4GGGGCCC8","O3E8O4EE"+B1$,"BO5C+V10L16O5F+F+F+F+C+8F+F+L8AG+
F+V8O4B","ERERE","EF+4.R4.C+F+G+","EF+4."
730 CMD PLAY "L4RE",B6$,"O5C+O4BAO5C+4.","RER","AG+F+A4."
740 CMD PLAY "ERE",B7$,"C+D4C+O4BO5D4.","ERER","AB4AF+A4."
750 CMD PLAY "ERE",B8$,"O4RB4BBBB4","ERER","RG+4G+G+G+G+&F+","RG+4G+G+G+G+&F+"
760 CMD PLAY "ERER8G16G16C8","O3E8O4EE"+B1$,"BO5C+V10L16O5F+F+F+F+C+8F+F+L8AG+F+
V8O4B","ERERE","EF+4.R4.C+F+G+","EF+4."
770 '
780 CMD PLAY "RE",B6$,"O5C+O4BAO5C+4.","RER","AG+F+A4."
790 CMD PLAY "ERE",B7$,"RD4C+O4BO5D4.","ERER","RB4AF+A4."
800 CMD PLAY "ERE",B8$,"O4RB4BBBB4","ERER","RG+4G+G+G+G+&F+","RG+4G+G+G+G+&F+"
810 CMD PLAY "L16R4.GGC4R8GGC4","O3E8O4EE"+B1$,"BO5C+V10L16O5F+F+F+F+C+8F+F+A8G+
8F+8C+8","ERERE","EF+1","EF+1"
820 '
830 CMD PLAY "R8GGE8GGE8GGE8G8",B1$,"F+F+F+F+C+8F+F+A8G+8F+8C+8","RERE","","L4"
840 '
850 CMD PLAY "V12EEEEC4R8EEC4EEEEC4R8EEC4","L4O3F+F+F+F+F+F+F+F+","F+4F+4R4.O6F+
F+O5F+4F+4","RERERERE","","O4C+C+C+C+C+C+C+C+"
860 CMD PLAY "EEEEC4R8EEC4EEEEC4R8EECCC8","L4O3F+F+F+F+F+F+F+F+","F+4F+4R4.O6F+F
+O5F+4F+4R8F+F+F+8O6F+8","RERERERE","","C+C+C+C+C+C+C+C+"
870 '
880 CMD PLAY "E8E8C8EECE8EC4E8E8C8EECE8EC4","@13V10O5AA8G+G+.","@13Q8O5F+8C+8F+8
E4E4.","RERERERE","","O3F+F+F+F+F+F+F+F+"
890 CMD PLAY "E8E8C8EECE8EC4E8E8C8EECE8EC4","AA8G+G+.@30V11O4AG+F+E","F+8C+8F+8E
4E4.A4G+4F+4E4","RERERERE","","F+F+F+F+F+F+F+F+"
900 '
910 CMD PLAY "","L16"+B1$+"O3B8O4BBO3B8O4BB","F+2@21L4O4F+2DE","RERERE","RO5A4AA
C+C+E4D4."
920 CMD PLAY "","O3B8O4BBO3B8O4BB","F+A","RE","R4.O4B"
930 CMD PLAY "",B3$+B4$,"G+2O3B2O4C+DEG+","RERERERE","O5G+G+G+G+4EO4BO5C+4."
940 '
950 CMD PLAY "",B1$+B2$,"F+2A2O5C+2O4B2","RERERERE","AA4.RF+C+E4D4."
960 CMD PLAY "",B3$,"O5E1Q6","RERE","RO5G+G+G+F+EO4B"
970 CMD PLAY "",B5$,"O5C+C+C+C+","RERE","O5C+O3C+C+C+C+C+C+4","O4FFFF"
980 CMD PLAY "R8GGC4G8G8CCC8",B5$,"O5C+C+L8C+O4V8F+AB","RERE","R2RO5C+F+G+","FFF
F"
990 GOTO 550
1000 '
1010 CMD PLAY "R4.GGC4R8GG","O3E8O4EE"+B6$,"BO5C+V10L16O5F+F+F+F+C+8F+F+A8G+8","
ERE","EF+4.R4.C+","EF+4."
1020 CMD PLAY "L4CRE",B1$,"L8F+R4O4C+F+A","ERE","F+A4R2C+","R4.C+F+A"
1030 CMD PLAY "ERE",B7$,"R4.DF+A","ERE","F+A4R2D","R4.DF+A"
1040 I=I+1
1050 CMD PLAY "ERERE",B8$+"O3E8O4EE","R4.EG+B","ERERE","F+A4R2EG+B","R4.EG+B"
1060 IF I>7 THEN 1090
1070 CMD PLAY "RER8E16E16",B6$,"L16O5F+F+F+F+C+8F+F+A8G+8","RE","O6C+O5BAF+4C+",
"O5C+O4BAF+4"
1080 GOTO 1020
1090 CMD PLAY "RER8E16E16C",B1$,"L16O5F+F+F+F+C+8F+F+L8AG+F+R","RERE","R4V13O6C+
2V12O5BA"
1100 CMD PLAY "RE",B6$,"RC+F+A","RE","O6C+O5BAF+4.","O5C+O4BAF+4."
1110 CMD PLAY "ERE",B7$,"R4.DF+A","ERE","RB4AF+A4.","RB4AF+A4."
1120 CMD PLAY "ERE",B8$,"R4.EG+B","ERE","RG+4G+G+G+G+&F+","RG+4G+G+G+G+&F+"
1130 CMD PLAY "ERERE","O3E8O4EE"+B1$,"L16R4F+F+F+F+C+8F+F+A8G+8F+8","ERERE","EF+
1","EF+1"
1140 CMD PLAY "RERE",B1$,"F+F+F+F+C+8F+F+A8G+8F+8","RERE"
1150 CMD PLAY "RERE",B1$,"F+F+F+F+C+8F+F+A8G+8F+8","RERE"
1160 CMD PLAY "L16R8EEC4EEEECCC8F4",B6$+"O3F+8E8F+4","F+F+F+F+C+8F+F+A8G+8F+8E8F
+4","REREE"
1170 END
```

人工知能の人生相談プログラムにアクセス

パソコンといえばパソコン通信という時代になってしまった。しかし、メカに強いマニアたちがいくらその便利さ、楽しさを強調しても、初心者はむしろおそれおののくばかりだ。そこで何も知らないおじさんがパソコン通信に挑んでみたらどうなるかをレポートさせようという、まるでモルモットに毒を食わしてみるような企画が生まれてしまった。しかし、おじさんは広島カープの主軸である39歳コンビよりはまだだいぶ若い。ここらで1発をねらってバットを振り回してみようということになった。

```
*** プ゜ログ゛ラム ジ゛ッコウ ***

1 : Eliza  (シュウリョウ ハ 'bye' デ゛ス)
2 : Animal (スベ゛テ カンジ゛ ヒョウジ゛デ゛ス)
H : Help
0 : Main Menu ヘ

===>1
Hello, I'm Doctor Elizas secretary.
Who're you?
? POPCOM
Please go in POPCOM, the doctor's expect
ing you.

HELLO POPCOM, PLEASE TELL ME YOUR PROBLE
M.

    Load "  auto   go to   List    run
```

●98で通信をやってみることになった

わたしはこう見えても選挙権がある、とか世帯主である、というコピーがあった。こういういい方をするなら、おじさんはこう見えても98の持ち主である。98といえば、16ビットの標準機であり、ソフトも2000本以上、とついつい威張ってみたくなるのだが、おじさんはワープロにしか使っていないし、もちろんBASICのプログラムも組むことができない。つまりおじさんはデジン(デジタル音痴のオジン)なのだ。

ところが、98を持っているとそれだけでハイテクに強いスーパーおじさんのように自分で錯覚することがある。何でもできる(?)機械を持っているだけで、自分自身が何でもできるように思いこんでしまっているのだ。これこそ多くのおじさんたちがおちいってきた「パソコン魔術」というものだろう。

パソコンはなめたらいかん。しかし、手続きさえまちがえなければたいへん便利に使えるものである。というのは単に受け売りで、おじさんはこれまでパソコンが値段のわりには、それほど便利なものであるということを実感したことはなかった。だからうわさのパソコン通信だってメーカーが機械を売りたいために作り出したブームだろうくらいに思っていたのだ。ともかくそれを使ってみることの苦労だの、思ったことだのを正直にレポートすればよいらしい。そこで編集部からシャープの「MZ-1X22」というモデムを借りてきた。

おじさんはモデムをパソコンと電話線にどうセットすればいいのかということをまず迷わなければならなかった。電話線へつなぐためには、付属のケーブルを使えばいいらしい。このケーブルには、電話機のところに使われているのと同じモジュラージャックがついているからだ。そこで電話をつないであった接続器から電話線をはずし、そこにモデムのケーブルを接続し、さらにモデムと電話機をつないだ。これでOKだろう。

しかし、パソコンとモデムはどうつなげばよいのだろうか。モデムを調べてみると、RS-232Cと書いたインターフェースがある。おそらくここにあの有名なRS-232Cケーブルというものをつなぐのだな、とデジンでも理解できる。

●RS-232Cケーブルで苦労してしまった

さっそくケーブルを求めて秋葉原へやってきた。秋葉原でこうした部品を購入するには、国電のガード下につくられたジャンク街にかぎる。どんなに細かいものでもそろっているし、おまけに安い。といってもそれもまた受け売りで、ここはマニア以外にはあまり用事のないところなので、おじさんだって来るのは初めてなのだ。

どの店にもメカに強そうな店員がいて、たよれそうな感じになってしまうのが秋葉原の特徴だ。反面、あまりつまらないことをきいてバカにされたくないとかまえてしまうところもある。そこでおじさんは1軒目のお店に入り、わけ知り顔で、「98とシャープのモデムをつなぐRS-232Cケーブルはある?」ときいてみた。すると、「そりゃ置いてないね。自分で作ってもらわなくっちゃ」という答えが返ってくる。これは困った。こっちは何でも手に入ると思ったからやってきたのに、とうろたえる。

そこで次のお店に行って同じことをきくと、「それはオーダーメードになるね。モデムのインターフェースの仕様を調べてきてもらわなくっちゃ」といわれてしまう。おじさんはまたしても???になってしまった。RS-232Cにもいろいろな仕様があるのだろうか。どうやってそれを調べて伝えることができるのだろうか。

「モデムをここへ持ってくればわかりますか」

「持ってきてもダメ。調べてきてくれなくっちゃ」

今度も困ってしまったので、おじさんはPOPCOMの編集部へ行って、POPCOM-NETシスオペのOさんにど

うしたらいいかきいてみた。すると、Oさんは、
「そんなバカなことはないよ。なにしろRS-232Cは統一規格なのだから、どこにでも売っているRS-232Cケーブルが使えるはずだよ」などといって今度はケーブル(HONDA OM-25L)も貸してくれた。なんだジャンク屋さんもあまり知識がないんだな、とか思ってしまう。どうやらパソコンで独自路線を歩んできたシャープだけに、RS-232Cは通用しないと思われているらしいのだ。それにしてもアキバのおじさんたちもいかにも自信ありげに「それはつながらないよ」などといってしまうのはいい加減すぎる!

とうとうモデムのインターフェースとパソコンのインターフェースをケーブルでつなぐことに成功した。いよいよどこかのBBSターミナルにアクセスしてみようということになる。そこでパソコン通信では老舗(しにせ)といわれるくらいずっと以前から活動をしている千代田常盤マイコンクラブの「アルビヨン・ネットワークシステム　ステップ3」というターミナルを選んでみた。このターミナルは、会員になっていなくてパスワードやIDがなくてもビジターで使えるようになっているのだ。

●パソコンを通信モードにしなければならないのだ

モデムには「通話」と「通信」の切りかえボタンがついている。ダイヤルするときは「通話」のモードにしておいて、相手のコンピュータの発信音が聞こえたらこれを「通信」にするだけでパソコン通信は実現できると聞いている。そこで、パソコンの電源を入れておいてこのターミナルの回線番号03-397-4721にダイヤルを回した。2、3回のコールで電話はつながり、ピーという発信音が聞こえる。よし、と思ってボタンを切りかえる。ところが、画面には何も現れてこない。

変だなあ、とおじさんはまた頭をかかえこんでしまった。いやここは考えこむよりまた電話でOさんにきいてみることにしよう。リーン、リーン。
「あ、Oさんですか。モデムをつないだのですが、通信できません」
「それで、パソコンは通信モードにしたの?」
「えっ、それはどうやるんですか?」
「コマンドを使わなければだめだよ」

というわけで、さっそくそのコマンドを教えてもらうためにおじさんはOさんのいる編集部へまた出かけなければならなかった。そうしたら、Oさんは次のように書いたメモをくれた。

```
MON↵
h]SSW 2↵
05-23↵
h]CTRL+B
term "COM ; N8IXN", F↵
```

このまま入力すれば、PC-9800シリーズは通信モードになるというのだ。

●妙(みょう)な英語を使う人が出てきたゾ!

さて、パソコンを通信モードにしてから、さっきの要領で電話。つながって発信音が聞こえたら、モデムのスイッチを切りかえる。アッ出てきたぞ! Welcomeとかなんとか英語が画面に表示された。おじさんはもうすっかり興奮している。

しかし、おじさんは機械に弱いわりには英語にも弱いので、英文はあまりくわしく読まない。ただ、パスワードをきいていることだけはわかったのでビジター用の"Test User"ということばを入力した。すると次はIDをきいてくる。"OS-9"と入力した。たちまち、最初のメニュー画面が現れた。

どれを選べばどんなことができるのかなどということは、わかるわけがないので、とにかく"プログラムジッコウ"と書かれた項目(こうもく)を選んでみた。すると次の画面がまた現れる。そこでDR.(ドクター) ELIZA(イライザ)という項目(こうもく)を選んだ。

突然(とつぜん)今度は"Hello, I'm Doctor Elizas secretary."とあいさつしたかと思うと、"TELL ME YOUR PROBLEM?"などといってくる。おじさんは、これが電子メール、つまり画面の上でおたがいにメッセージを交換(こうかん)するシステムなのだな、相手はDoctorというくらいだからお医者さんで、きっと健康相談をするシステムかなんかにちがいない、と思った。

なるほどこれは便利なものだな、と納得したけれど、どうやらすべて英語を使わなければならないようだ。レポートを書かなければならないのだから、ここはひるんでなんかいられない。というわけで、

I AM SICK.

などと入力してみた。たちまち

I AM SORRY TO HEAR YOU ARE SICK.

という反応がある。おじさんの興奮はつのるばかりだ。そこで思いつくかぎりの英語をならべ立ててこのシステムとの対話を続けていったわけだ。そのうち、ELIZAは妙(みょう)な英語を使うことにも気づいた。

じつはELIZAというのは、1966年にJ・ワイゼンバウムという人が作った対話プログラムで、現在話題になっている人工知能のさきがけといわれるものなのだ。もちろんおじさんはそんなことはちっとも知らなかったけれど、あとで編集部のS君にELIZAについて話をしたらそのことを教えてくれた。このプログラムで画面と対話していると、まるで精神分析(ぶんせき)医にかかったときのように、すっかり心の中を告白したくなってしまうのだという。おじさんも英語を一生懸命(けんめい)使いながら、いつのまにか最近女の人にさっぱりモテないとか、人生相談をしてしまっていたのだった。こんなプログラムを通信でサービスしているなんて千代田常盤マイコンクラブはなんてすばらしいターミナルを作っているんだろうと感心させられた。来月はもう少しこのELIZAとの通信についてレポートしてみたい。◪

POPCOM名物

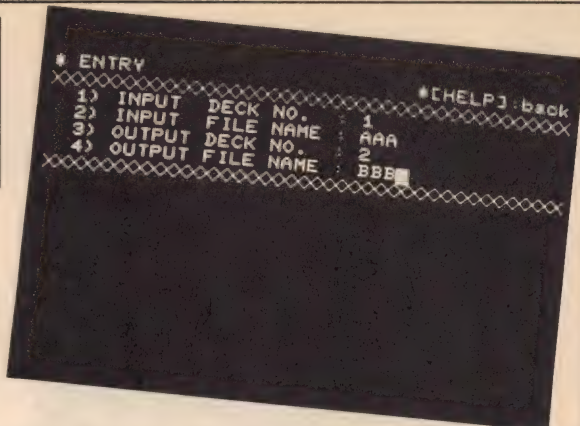
ショートプログラム特集 第3弾

絶好調！ とにかく時代はショートなのだ！——てなもんで、またまたお贈りする
つぶよりショートプログラム・コレクション。さっそく打ちこんで楽しんじゃおう！

1 ディスクファイルのコピープログラム

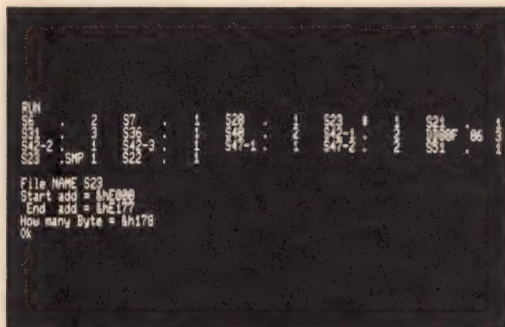
●PC-8801シリーズ

福島県／新開 良一

ディスク上のファイルを、ファイル名を指定して、コピーするプログラムです。RUNすると、メニューが表示されますので、1)～4)の順番にデータを入力します。DECK NO.はディスクドライブ番号です。INPUTとOUTPUTで、異なる番号、異なるファイル名が指定されたときは確認のメッセージが表示されます。ファイル単位のコピーは便利！

2 マシン語プログラムファイルの スタート番地 エンド番地 サイズ 表示プログラム

●PC-8801シリーズ

埼玉県／DEZ

ディスクに記録されているマシン語プログラムのスタート番地、エンド番地、サイズを表示します。いつも、お困りのあなたに！

3 マイコン日記帳プログラム

●PC-8801シリーズ

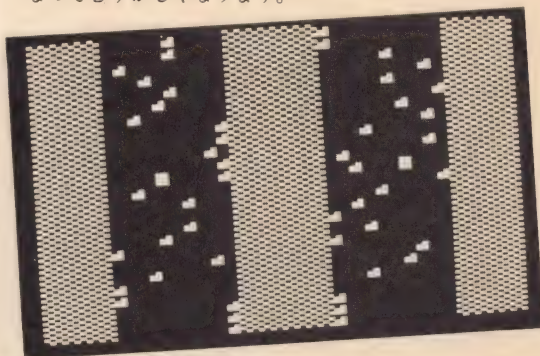
埼玉県／DEZ

日記を書くのはニガ手の人も、マイコンのキーボードに打ちこむのは、案外できるものです。1986年はこのマイコン日記帳で、日記を書きましょう。日記を書くには、日記ファイルをフォーマットしておく必要があります。メニューの3を選んでください。以後は、日記を書くとき、メニューの1、読み出すとき2を選択(せんたく)します。1日分の文章文字数は240文字までです。1行40字ですから6行分までです。短くまとめて書く必要があります。この日記は改良するともっと効率のよいファイルの使い方が可能です。トライしてください。

4 Double Racer

●N-BASIC

北海道／池上 政広

左右2台の車を操縦します。左の車はAとD、右の車は4と6で操縦します。距離(きょり)が増すとスピードが速くなってむずかしくなります。

5 全自動チェックサムプログラム

●FM-7シリーズ

埼玉県／羅夢(らむ)

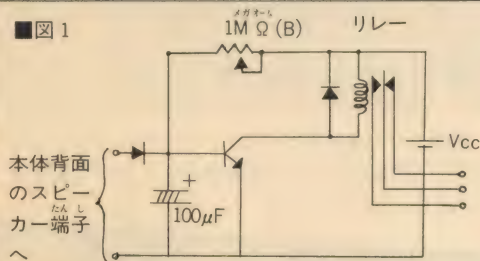
ディスク上の機械語ファイルを指定すると、スタート番地、エンド番地を自動的に調べ、チェックサムを出力します。メモリーへのロード、チェックサムプログラムの起動などの手間が省けます。

RUNしたあと、ファイル名(ファイルディスクリプターをつけてもよい）を入力すると、プリンターを使うかどうかきいてきますので、YかNを入力します。

プログラム中で&H05AC番地を参照していますが、この番地の値を0以外にすると画面表示とプリンターにも出力してくれます。1画面256バイトで出力停止します。何かのキーを押(お)すと次に進みます。

『ランギスタンからの脱出』がほしい。とにかくほしい。モノトーンの画面にしばしみとれてしまった。ただいま私、ソフトぎれてゲームにうえてます。そして決定的な金ぎれ。大学が休みに入ってからというもの、『三国志』『メルヘン・ヴェール』『ハイドライドII』『道化師殺人事件』『ザナドゥ』……という強行軍でして、ちょっと気が変になっています。(埼玉県 関根利昌)

6 モールス符号自動送信プログラム

埼玉県／羅夢

トランジスタは電源電圧やリレーのコイルに流れる電流を考えて選定する。
バリオームは初めトランジスタのベースにかかる電圧が最小になるようにしておき、符合に合わせて、リレーが動作するよう、少しずつ回す。

送出する符号	入力するキーとアスキーコード
"(引用符)	" ($22)
#(井戸の井)	# ($23)、ァ($A7)
L (段落)	」($A3)
>(区切り点)	、($A4)
ヱ(かぎのあるヱ)	ェ ($AA)
((初めのカッコ)	ュ ($AD)、(($28) 和文 [($5B) 欧文
)(終わりカッコ)	ョ ($AE)、)($29) 和文] ($5D) 欧文
'(略符)	' ($27)
,(カンマ)	, ($2C)
:(コロン)	: ($3A)
?(疑問符)	? ($3F)
−(マイナス)	− ($2D)
=(イコール)	= ($3D)
×(かける)	* ($2A)、× ($58)
+(加算)	+ ($2B)
.(小数点)	. ($2E)
／(割る)	／ ($2F)
゛(濁点)	゛ ($DE)
゜(半濁点)	゜ ($DF)

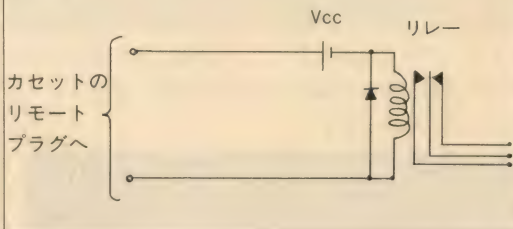
このプログラムは、BEEP音とスピーカーに接続した図1の回路を使って、リレーをオンオフにすることにより、モールス信号を自動送信するプログラムです。プログラム中の180、210行のBEEP 1をMOTOR ONに、200、230行のBEEP 0をMOTOR OFFに変更し、図2のカセットテープのリモート端子用の回路を使うことも可能です。

送信したい文字をキーボードから入力するだけで、モールス符号が自動送信されますが、次の注意を守ってください。

①語間隔はスペースを1個とる。

②¥コマンド

欧文和文変換符号（PPやツツ）のように、電波法令集で上に横棒の引いてある符号は、¥2PPや¥2ツツのように入力します。(例)ワタシ␣ハ␣¥2ツツ␣POPCOM␣¥2PP␣ヲ␣ヨム

③特殊記号は下の表のように入力します。

7 DISK DUMPプログラム

●FM-7／77シリーズ

愛知県／市川幸成

FMシリーズのディスクファイルの中を、セクター単位（256バイト）で、文書表示します。RUNすると、ドライブNO（0～1）、トラックNO（0～39）、セクターNO（1～32）を順にきいてきますので、ダンプしたいセクターを指定します。再度セクターの指定をするときは、RETURNキーを、続きのセクターをダンプするときは、スペースキーを押します。

8 アスキーファイルコピープログラム

●FM-7／77シリーズ

愛知県／市川 幸成

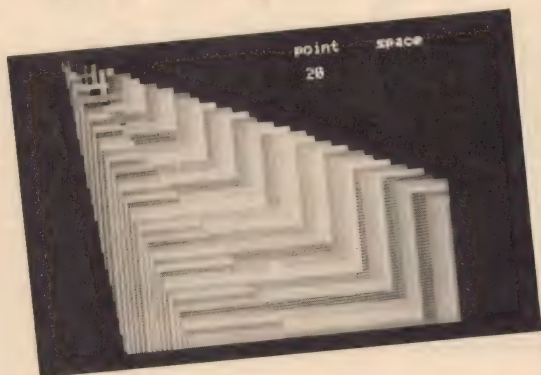
このプログラムは、アスキーセーブされたプログラム、アスキーデータファイルの画面表示とコピーをします。メニューで、Lを入力すると画面表示、それ以外はコピーをします。

ハッキリいって、欄外アドベンチャーを思いついた人はエライ！　だって、ゲームブックみたいにやたら長くないし、そのおもしろさが十分に味わえる！　ちなみにぼくはゲームブックは持っていないが、友だちのを、ちょこっとやったことがある。が、あまりに長いので途中でやめた。これからも新企画として続けてくださーい。(山形県　竹とんび）‼続けますよ、もちろん。なんつっても、新企画社というくらいですから。いうと思った？

9 SPACE U

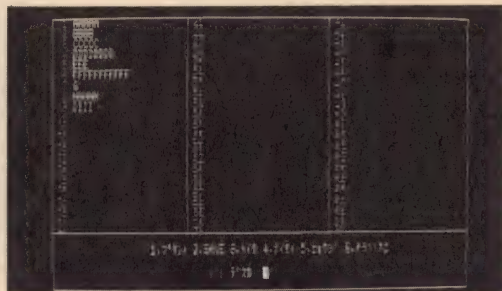
●FM-77AV、F-BASICV3.3用

千葉県／山口 啓三

3Dもどきのシューティングゲームです。宇宙艇を操縦し、流星芥を避けたり、ビーム砲で破壊しながらU空間を進んでいきます。宇宙艇は4 6キーで左右に動き、ビームはSPACEキーで発射されます。ビームがU空間に残っている間は、次のビームを発射できません。宇宙艇が流星芥に衝突するとゲームオーバーです。U空間のスクロールはパレットの変更で実現しています。220行のRとBを0～255の範囲で変えるとU空間の色を変えることができます。

10 ソフト管理プログラム

●X1シリーズ

奈良県／岡本 幸雄

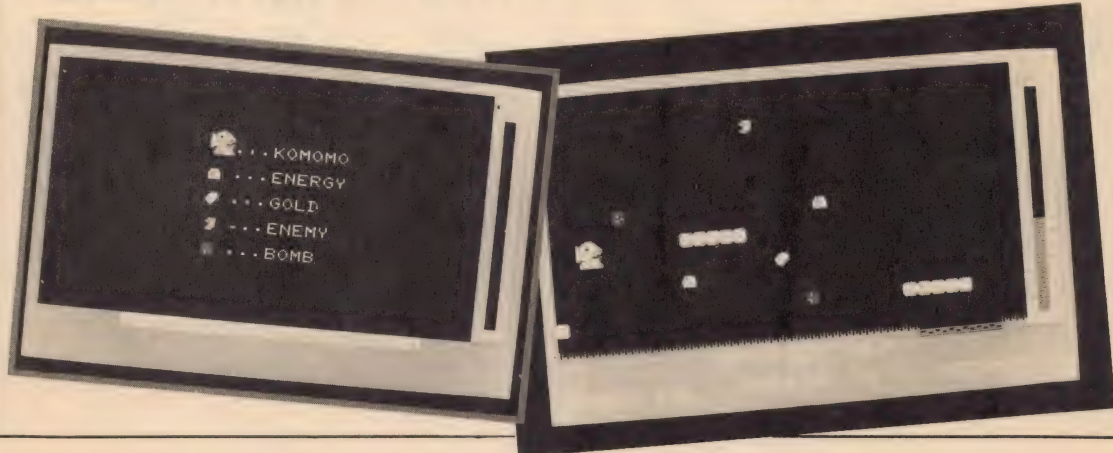
カセットテープに手持ちのソフトの整理をしておくためのプログラムです。RUNすると、キーボードとカセットテープの選択をきいてきます。初めて入力するときは、1のキーボードを選びます。プログラム名は20文字以内です。プログラムの入力の継続、終了はメッセージどおりやればOKです。入力が終了すると、プリント、セーブ、追加、訂正、表示、ならべかえの6つの機能を利用できます。画面指示どおりやってください。プリントは、1枚に150本分のソフトのリストを出力。セーブは、テープにアスキーセーブします。ならべかえのあとでないと、セーブの機能は使えません。

11 KOMOMO

●X1シリーズ

長崎県／川内 謙二

ジョイスティックまたはテンキーを使ってKOMOMOをあやつり、敵をかわしながら、エネルギーカプセルやゴールドをとるゲームです。2 4 6 8キーかジョイスティックで、画面右端のエネルギー量に応じたジャンプができます。スペースまたはトリガーでミサイルを発射できます。KOMOMOが血の池に落ちたり、敵にぶつかったり、ミサイル攻撃を受けるとアウトです。3回アウトでゲームオーバーです。

ENERGY……エネルギーがふえる。
GOLD　……スコアがアップする。
BOMB　……ミサイルで撃破できる。高いところで破壊するほど高得点が入る。
ENEMY……ミサイルを撃ってきます。ときどき雲の中に隠れています。ミサイルで撃破すると高得点が入ります。

ついにファミコンのディスクシステムを買ってしまった。『ゼルダの伝説』はナイス・ゲームだ。グラフィックがメチャきれい。やってみて損はないと思うよ。なぜ長野県にディスクライターがないんだ。書きかえができん。(佐久市　石井卓也)　●キーボードの中をそうじしたいのですが、分解するとこわしそうでできません。何かいい方法はありませんか？　MZ-1500です。(札幌市　坂井弘道)

1 ディスクファイルのコピープログラム

```
10 '***********************************************************************
20 '*  [Utility Program]:File Copy                                        *
30 '*      (Program Name:COPY)                  1986/01/01               *
40 '*                    by PC-8801(MK2;MK2SR)    copyright...Ryoichi Sinkai *
50 '***********************************************************************
60     STOP ON:HELP ON
70     ON STOP GOSUB *STOPJOB
80     ON ERROR GOTO *ERRORJOB
90     CONSOLE 0,20,0,1:COLOR 6:WIDTH 40,20:SCREEN 0,0
100    COLOR 2:LOCATE 0,1:PRINT STRING$(40,"X");:COLOR 3
110    PRINT"  1) INPUT  DECK NO.   :"
120    PRINT"  2) INPUT  FILE NAME :"
130    PRINT"  3) OUTPUT DECK NO.   :"
140    PRINT"  4) OUTPUT FILE NAME :"
150    COLOR 2:PRINT STRING$(40,"X")
160 *ENTRY
170    GOSUB *SUB1
180    *HELPIND
190      ON HELP GOSUB *TAGIND
200      X=25:Y=0:GOSUB *SUB2
210      DUMMY$=IND$
220      LOCATE 24,2:LINE INPUT IND$
230      IF IND$="" THEN IND$=DUMMY$ ELSE 250
240      IF IND$="" THEN BEEP:GOTO 220
250      IF IND$="1" OR IND$="2" THEN X=24:Y=2 ELSE BEEP:GOTO 220
260      GOSUB *SUB2:LOCATE 24,2:PRINT IND$
270    *HELPINF
280      ON HELP GOSUB *TAGINF
290      COLOR 1:LOCATE 28,0:PRINT"*[HELP]:back":COLOR 6
300      DUMMY$=INF$
310      LOCATE 24,3:LINE INPUT INF$
320      IF INF$="" THEN INF$=DUMMY$ ELSE 340
330      IF INF$="" THEN BEEP:GOTO 310
340      X=24:Y=3:GOSUB *SUB2:LOCATE 24,3:PRINT INF$
350    *HELPOUTD
360      ON HELP GOSUB *TAGOUTD
370      DUMMY$=OUTD$
380      LOCATE 24,4:LINE INPUT OUTD$
390      IF OUTD$="" THEN OUTD$=DUMMY$ ELSE 410
400      IF OUTD$="" THEN BEEP:GOTO 380
410      IF OUTD$="1" OR OUTD$="2" THEN X=24:Y=4 ELSE BEEP:GOTO 380
420      GOSUB *SUB2:LOCATE 24,4:PRINT OUTD$
430    *HELPOUTF
440      ON HELP GOSUB *TAGOUTF
450      DUMMY$=OUTF$
460      LOCATE 24,5:LINE INPUT OUTF$
470      IF OUTF$="" THEN OUTF$=DUMMY$ ELSE 490
480      IF OUTF$="" THEN BEEP:GOTO 460
490      X=24:Y=5:GOSUB *SUB2:LOCATE 24,5:PRINT OUTF$
500      IF IND$=OUTD$ THEN IF INF$=OUTF$ THEN BEEP ELSE *CHECK ELSE *CHECK
510      MSG$="* DUPULICATE FILE ERROR":GOTO *ENDJOB
520 *CHECK
530    ON HELP GOSUB *TAGCHECK
540    COLOR 6:LOCATE  0,0:PRINT"* CHECK..."
550    COLOR 5:LOCATE 10,0:PRINT"Y,N: "
560    BEEP 1:FOR CN=1 TO 50:NEXT:BEEP 0
570    LOCATE 14,0:OK$=INPUT$(1):COLOR 6
580    IF OK$="Y" OR OK$="y" THEN X=25:Y=0:GOSUB *SUB2 ELSE 600
590    LOCATE 0,0:PRINT"* File Copying":GOTO *COPYING
600    IF OK$="N" OR OK$="n" THEN *ENTRY ELSE 560
610 *COPYING
620    HELP OFF
630    OPEN  IND$+":"+INF$  AS #1
640    FIELD #1,128 AS I1$,128 AS I2$
650    IF LOF(1)<>0 THEN 680 ELSE CLOSE
660    KILL  IND$+":"+ INF$:BEEP:MSG$="* File not found":GOTO *ENDJOB
670    KILL OUTD$+":"+OUTF$
680    OPEN OUTD$+":"+OUTF$ AS #2
690    FIELD #2,128 AS O1$,128 AS O2$
700    FOR NO=1 TO LOF(1)
710      GET #1,NO
720        LSET O1$=I1$
730        LSET O2$=I2$
740      PUT #2,NO
750    NEXT:CLOSE
760    MSG$="* NORMAL END":GOTO *ENDJOB
770 *STOPJOB
780    MSG$="* ABNORMAL END"
790 *ENDJOB
800    CLOSE:COLOR 4:WIDTH 80,20:PRINT MSG$
810    ON ERROR GOTO 0:HELP OFF:STOP OFF:END
820 *ERRORJOB
830    IF ERR=53 THEN RESUME NEXT
840    MSG$="* ERROR CODE: "+STR$(ERR):BEEP:RESUME *ENDJOB
850 *SUB1
860    COLOR 6:LOCATE 0,0:PRINT"* ENTRY";SPACE$(7):RETURN
870 *SUB2
880    LOCATE X,Y:PRINT SPACE$(15):RETURN
890 *TAGIND
900    BEEP 1:FOR CN=1 TO 50:NEXT:BEEP 0:RETURN *HELPIND
910 *TAGINF
920    RETURN *HELPIND
930 *TAGOUTD
940    RETURN *HELPINF
950 *TAGOUTF
960    RETURN *HELPOUTD
970 *TAGCHECK
980    GOSUB *SUB1:RETURN *HELPOUTF
990 'XXXXXXXXXX  * END *  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  * END *  XXXXXXXXXX
```

2 マシン語プログラムファイルの表示プログラム

```
100 '///// START & END add ///// by K.Matsuda [Jan/1985/3] Ver 1.0
110 FILES:PRINT :LINE INPUT "File NAME ";FILENAME$
120   OPEN "1:"+FILENAME$ FOR INPUT AS #1
130     STARTADD=CVI(INPUT$(2,#1)):ENDADD=CVI(INPUT$(2,#1))-1
140   CLOSE
150 PRINT "Start add = &h";RIGHT$("000"+HEX$(STARTADD),4)
160 PRINT " End  add = &h";RIGHT$("000"+HEX$(ENDADD),4)
170 PRINT "How many Byte = &h";HEX$(ENDADD-STARTADD+1)
180 END
```

3 マイコン日記帳プログラム

```
100 'by K.Matsuda [Jan/ 1/1986] Ver 1.8 ///// Disk Diary 88 /////
110 CLEAR:CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 40,20:COLOR 7,0:CLS
115 DC$="1986":ON STOP GOSUB 185:STOP ON:POKE &HEFD0,1
120 COLOR 6:PRINT "///// Disk Diary 88 /////":COLOR 7
130 PRINT "1 -> Write Diary":PRINT "2 -> Read  Diary":PRINT "3 -> ｾｲﾚｷ Format"
140 INPUT "(1 or 2 or 3)";N$:IF N$="1" OR N$="2" OR N$="3" THEN 150 ELSE 170
150 COLOR 2:INPUT "DISK ﾊ 1'ﾄﾞﾗｲﾌﾞ ﾆ ｲﾚﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡ ﾊｲｯﾃ ｲﾏｽｶ";A$
160 ON VAL(N$) GOSUB 510,700,900
170 COLOR 2:INPUT "ｺﾚﾃﾞ ｵﾜﾘ ﾆ ｼﾃ ｲｲﾃﾞｽｶ";H$:IF H$="Y" OR H$="y" THEN 190
180 COLOR 5:PRINT "ｿﾚﾃﾞﾊ ﾓﾄﾆ ﾓﾄﾞﾘ ﾏｽ":GOTO 120
185 COLOR 2:PRINT "DANGER!!":BEEP:COLOR 7:STOP OFF:RETURN 190
190 CLOSE :POKE &HEFD0,&H1F:COLOR 7:PRINT "ｺﾞｸﾛｳｻﾏ ﾃﾞｼﾀ..."
200 END
500 COLOR 2:INPUT "ｾｲﾚｷ ﾊ ";DC$
510 COLOR 5:INPUT "ﾅﾝ ｶﾞﾂ ";TM$:INPUT "ﾅﾝ ﾆﾁ  ";TD$
520 COLOR 4:PRINT "ｷﾛｸｽﾙ 日 ﾊ ";DC$;"年 ";TM$;"月 ";TD$;"日 ";" ﾆ ｼﾏｽ"
530 COLOR 3:INPUT "O.K.";A$:IF A$="Y" OR A$="y" THEN PRINT :GOTO 540 ELSE 500
540 RESTORE 550:AD=0:FOR K=1 TO VAL(TM$):READ A:AD=AD+A:NEXT:F$="1:DD88F."
550 F$=F$+RIGHT$("000"+DC$,2):DATA 0,31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30
560 AD=AD+VAL(TD$):IF TM$>"2" THEN IF (VAL(DC$) MOD 4)=0 THEN AD=AD+1
570 COLOR 5:PRINT "ﾄﾞｳｿﾞ...(240ﾓｼﾞ ﾏﾃﾞ｡ ﾔｸ 6ｷﾞｮｳ)":COLOR 7:LINE INPUT D$
580 COLOR 5:INPUT "ｷﾛｸｼﾃ ｲｲﾃﾞｽｶ";A$:IF A$="Y" OR A$="y" THEN 590 ELSE 570
```


みなさん、ぼくは公立高校に合格することができました。合格した高校は京都高校といいます。でも京都にあるんじゃないんです。じつは、京都を「みやこ」と読むんです。そこは進学校なので、愛機にさわるヒマがなくなりそうで、たいへんです。では、また。（福岡県　Mr.GR）‼ヒマをうまくみつけて、つきあってあげてよ。

```
590 COLOR 6:PRINT "ﾃﾞﾊ ｷﾛｸ ｼﾏｽ...":OPEN F$ AS #1:FIELD #1,10 AS FT$,245 AS FD$
600 LSET FT$=RIGHT$("000"+DC$,4)+RIGHT$("0"+TM$,2)+RIGHT$("0"+TD$,2)
610 LSET FD$=D$:PUT #1,AD:CLOSE:COLOR 5:PRINT "ｵﾜﾘ ﾏｼﾀ...":RETURN
700 COLOR 5:INPUT "ｾｲﾚｷ ﾊ ";DC$:INPUT "ﾅﾝ ｶﾞﾂ ";TM$:INPUT "ﾅﾝ ﾆﾁ  ";TD$
710 COLOR 4:PRINT "ｺﾑ ﾖ ﾊ ";DC$;"年 ";TM$;"月 ";TD$;"日 ";" ﾆ ｼﾏｽ"
720 COLOR 3:INPUT "O.K.";A$:IF A$="Y" OR A$="y" THEN PRINT :GOTO 730 ELSE 700
730 RESTORE 550:AD=0:FOR K=1 TO VAL(TM$):READ A:AD=AD+A:NEXT:F$="1:DD88F.":U=0
740 F$=F$+RIGHT$("000"+DC$,2):IF TM$>"2" THEN IF (VAL(DC$) MOD 4)=0 THEN U=1
750 AD=AD+U+VAL(TD$):OPEN F$ AS #1:FIELD #1,10 AS FT$,245 AS FD$
760 GET #1,AD:DC$=LEFT$(FT$,4):TM$=MID$(FT$,5,2):TD$=MID$(FT$,7,2)
770 CLS:COLOR 5:PRINT DC$;"年 ";TM$;"月 ";TD$;"日":PRINT
772 COLOR 1:LOCATE 1,2:PRINT "┌";STRING$(35,"─");"┐";
774 A=3:FOR K=1 TO 245 STEP 35:COLOR 1:LOCATE 1,A:PRINT "│";
776 COLOR 7:PRINT MID$(FD$,K,35);:LOCATE 37,A:COLOR 1:PRINT "│";
778 A=A+1 :NEXT :LOCATE 1,A:PRINT "└";STRING$(35,"─");"┘":PRINT
780 COLOR 6:PRINT :PRINT "PUSH Key!! [ N -> ﾂｷﾞ ﾉ ﾍﾟｰｼﾞ ]"
790 PRINT SPC(11);"[ B -> ﾏｴ  ﾉ ﾍﾟｰｼﾞ ]":PRINT SPC(11);"[ E -> ﾓﾄ ﾆ ﾓﾄﾞﾙ...]"
800 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 800
810 IF A$="E" THEN CLOSE:RETURN
820 IF A$="N" THEN AD=AD+1:IF AD>365+U THEN AD=365+U:GOTO 760 ELSE 760
830 IF A$="B" THEN AD=AD-1:IF AD<1 THEN AD=1:GOTO 760 ELSE 760
840 GOTO 800
900 COLOR 6:PRINT "ｾｲﾚｷ FORMAT ﾃﾞｽ｡ ﾁｭｰｲ ｾﾖ!!":BEEP:COLOR 5
910 DEFINT T:DIM TN(12),AD$(12,31):INPUT "ｾｲﾚｷ ﾅﾝﾈﾝ";Y$
920 COLOR 3:PRINT "PLEASE WAIT...":U=0:IF (VAL(Y$) MOD 4)=0 THEN U=1
922 IF DSKF(1)>46 GOTO 930
924 COLOR 2:PRINT "ｺﾚｲｼﾞｮｳ ﾂｸﾚﾏｾﾝ｡ NEW DISK ｦ ﾖｳｲｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡":BEEP
926 FOR K=1 TO 2000:NEXT :RETURN 100
930 RESTORE 940:FOR T=1 TO 12:READ TN(T):NEXT
940 DATA 31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31
943 DATA "01","02","03","04","05","06","07","08","09","10","11","12"
945 T=0:IF U=1 THEN TN(2)=29
950 FOR T1=1 TO 12:READ MT$:FOR T2=1 TO TN(T1):AD$(T1,T2)=Y$+MT$
960 AD$(T1,T2)=AD$(T1,T2)+RIGHT$("0"+MID$(STR$(T2),2,2),2):NEXT :NEXT
970 F$="1:DD88F."+RIGHT$(Y$,2):OPEN F$ AS #1:FIELD #1,10 AS FT$,245 AS DT$
980 FOR T1=1 TO 12:FOR T2=1 TO TN(T1):T=T+1:LSET FT$=AD$(T1,T2):PUT #1,T
990 NEXT :NEXT :CLOSE :PRINT "Completed...":FOR K=1 TO 2000:NEXT:RETURN 100
```

4 Double Racerプログラム

```
10 WIDTH40,25:CONSOLE0,25,0,1:COLOR7,32:PRINTCHR$(12):DEFINTA-Z:K=0:X=15:X1=21:Y
=8:LOCATE0,24:PRINT STRING$(38,"■");
20 R=INT(RND(1)*2)*R-(RND(1)*3-1)*(R=0):X=X+R:X=X-(X<0)+(X>15):COLOR4:LOCATEX,24
:PRINT"██";:COLOR7:PRINTSTRING$(10,32-(K=1000)*13);:COLOR4:PRINT"██";:IFK=1000TH
ENPRINT" GOAL";ELSEIFKANDKMOD25=0THENPRINTUSING" ####";K*2;
30 COLOR7:V=RND(1)*12-1:IFV>2ANDK<1000THENLOCATEX+V,24:PRINT "♣";
40 A=INP(0):L=(A=239)-(A=191):X1=X1+L:P=PEEK(X1*2+Y*120-3206):K=K+1:BEEP1:LOCATE
X1-L,Y:PRINT" ":LOCATE0,24:PRINT:LOCATEX1,Y:PRINT"¥":BEEP0:IFP=32THEN20
50 IFP=ASC("-")THENCOLOR5:LOCATE8,0:PRINT "***** GOAL IN *****"ELSEBEEP
60 PRINT"REPLAY? (y/n)";:A$=INPUT$(1):IFA$="y"ORA$="Y"THEN10
10 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,1
20 DEFINT A-Z:DEF USR=&HC000
30 T=T+1:READ A$:IF A$="*" THEN 50
40 POKE &HBFFF+T,VAL("&H"+A$):GOTO 30
50 COLOR 4,0,1:PRINT CHR$(12):S=0
60 POKE &HE000,11:POKE &HE001,28:POKE &HE002,1
70 A=RND(1)*10+1:B=RND(1)*10+1
80 S=S+1:C=A*256+B:D=USR(C):ONPEEK(&HE002)GOTO90,100
90 FORI=0TO100-S/5:NEXT:GOTO 70
100 FOR I=0 TO 300:BEEP1:BEEP0:NEXT
110 COLOR 7:LOCATE 14,11:PRINT "GAME OVER"
120 COLOR 5:LOCATE 14,14:PRINT "SCORE=";S
130 IF INKEY$="" THEN 130 ELSE 50
140 DATA 3A,67,EA,CB,EF,D3,40,5E,23,56,D5,21,00,E0,E5,66
150 DATA 2E,0C,3E,98,CD,F8,04,E1,23,66,2E,0C,3E,98,CD,F8
160 DATA 04,06,28,21,00,F3,3E,A5,77,23,23,10,FB,21,0C,F3
170 DATA 3E,00,06,14,77,23,10,FC,21,30,F3,06,14,77,23,10
180 DATA FC,3A,67,EA,CB,AF,D3,40,D1,21,0A,F3,42,23,23,10
190 DATA FC,36,EC,21,2E,F3,43,23,23,10,FC,36,EC,11,16,FE
200 DATA 21,8E,FE,0E,18,06,28,C5,E5,D5,1A,FE,FF,20,01,AF
210 DATA 77,1B,1B,2B,2B,10,F3,D1,E1,01,78,00,37,3F,ED,42
220 DATA EB,37,3F,ED,42,EB,C1,0D,20,DB,21,00,E0,DB,02,FE
230 DATA FD,20,03,35,18,05,FE,EF,20,01,34,23,DB,00,FE,EF
240 DATA 20,03,35,18,05,FE,BF,20,01,34,21,00,E0,66,2E,0C
250 DATA CD,F3,03,3E,EC,BE,28,18,3E,A5,BE,28,13,21,01,E0
260 DATA 66,2E,0C,CD,F3,03,3E,EC,BE,28,05,3E,A5,BE,20,05
270 DATA 21,02,E0,36,02,21,00,E0,E5,66,2E,0C,E5,3E,FF,CD
280 DATA D7,02,E1,3E,78,CD,F8,04,E1,23,66,2E,0C,E5,3E,FF
290 DATA CD,D7,02,E1,3E,58,CD,F8,04,C9,*
```

5 全自動チェックサムプログラム

```
10 WIDTH 80,25:DIM VSUM(15)
20 LINE INPUT "FILE NAME : ";FI$:P0=1
30 PRINT:INPUT "USE PRINTER ";P$
40 PR=INSTR("YyンNnミ",P$)
50 IF PR=0 THEN GOTO 30
60 IF PR<=3 THEN PR=1 ELSE PR=0
70 DEF FNIN=ASC(INPUT$(1,#1))*256+ASC(INPUT$(1,#1))
80 DEF FNH(H)=INT(H/&H10)*&H10
90 OPEN "I",1,FI$:DUMMY$=INPUT$(1,#1):PAGE=0
100 NO=FNIN:ITOP=FNIN:BOTOM=NO+ITOP-1:N=0
110 ST=FNH(ITOP):EN=FNH(BOTOM+&H10)-1
120 CONSOLE 4,21,0,0:FI$=LEFT$(FI$+"          ",10)
130 LOCATE 0,0:PRINT "FILE NAME : ";FI$:PRINT
140 PRINT "Adrs  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F   Sum   0123456
789ABCDEF"
150 PRINT STRING$(78,"-");:LOCATE 0,4
160 IF PR=1 THEN POKE &H5AC,&HFF:LPRINT CHR$(27)+"O"
170 FOR OP=ST TO EN STEP &H100
180 IF PR=0 THEN GOTO 230
190 PAGE=PAGE+1:IF PAGE>1 THEN GOTO 230
200 LPRINT "FILE NAME : ";FI$;SPC(40);"PAGE :";P0:LPRINT
210 LPRINT "Adrs  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F   Sum   012345
6789ABCDEF"
220 LPRINT STRING$(78,"-")
230 FOR I=0 TO 15:VSUM(I)=0:NEXT
240 MPE=OP+&HFF
250 FOR MP=OP TO MPE STEP &H10
260 DIS$=RIGHT$("000"+HEX$(MP),4)+"  ":CH$="":SUM=0
270 FOR IP=0 TO &HF
280 IF MP+IP<ST OR MP+IP>BOTOM THEN 360
290 N=N+1:A$=INPUT$(1,#1):A=ASC(A$)
300 SUM=SUM+A:SUM=SUM MOD &H100
310 VSUM(IP)=VSUM(IP)+A:VSUM(IP)=VSUM(IP) MOD &H100
320 DIS$=DIS$+RIGHT$("0"+HEX$(A),2)+" "
330 IF A<&H20 OR A=&H7F THEN A$=" "
340 CH$=CH$+A$:IF N>=NO THEN GOSUB 550
350 GOTO 370
360 DIS$=DIS$+"   ":CH$=CH$+" "
370 NEXT IP
380 DIS$=DIS$+"   "+RIGHT$("0"+HEX$(SUM),2)+"   "+CH$
390 PRINT DIS$:NEXT MP
400 SUM=0:DIS$="Sum   "
410 FOR I=0 TO 15:SUM=SUM+VSUM(I):SUM=SUM MOD &H100
420 DIS$=DIS$+RIGHT$("0"+HEX$(VSUM(I)),2)+" ":NEXT
430 PRINT STRING$(78,"-"):DIS$=DIS$+"   "+RIGHT$("0"+HEX$(SUM),2)
440 PRINT DIS$:IF PR=0 THEN 470
450 IF PAGE=3 THEN LPRINT CHR$(12);:PAGE=0:P0=P0+1:GOTO 480
460 LPRINT:LPRINT:GOTO 480
470 DUMMY$=INPUT$(1)
480 CLS 1
490 NEXT OP
500 CONSOLE 0,25:DUMMY$=INPUT$(3,#1):ENT=FNIN:CLOSE
510 PRINT "START = &H";HEX$(ITOP):PRINT "E N D = &H";HEX$(BOTOM)
520 PRINT "ENTRY = &H";HEX$(ENT):PRINT "(";NO;"BYTES USE )"
530 POKE &H5AC,0:IF PR=1 THEN LPRINT CHR$(12);
540 END
550 IP=&H10:MP=MPE+&H10:OP=EN+&H100
560 DIS$=LEFT$(DIS$+SPACE$(60),54)
570 RETURN
```

POP LOAD

せこいギャグシリーズ。だれかになんの意味もなく、引っぱたかれたり、つねられたりしたら、「やめてクレヨン」と叫ぶといい。こうすれば、バカにされたうえに、さらにもっとなぐられるゾー！　フォッフォッフォッ！（茨城県　ヨーダ仙人のぞうきん）‼茨城のイナカじゃそんなギャグがはやるのか？　ウーン、マカダム。

6 モールス符号自動送信プログラム

```
10 DEFINT A-Z:DIM TA(255),SI(71,6):TS=200:TL=TS*3
20 FOR I=0 TO 255:TA(I)=0:IF I<=71 THEN SI(I,6)=3
30 NEXT
40 FOR I=&H22 TO &H5D:READ TA(I):NEXT
50 FOR I=&HA3 TO &HDF:READ TA(I):NEXT
60 FOR I=1 TO 71:FOR J=0 TO 5:READ SI(I,J):NEXT:NEXT
70 PRINT:PRINT "INPUT CHARACTER"
80 LINE INPUT A$:L=LEN(A$)
90 FOR N=1 TO L:C$=MID$(A$,N,1):A=ASC(C$)
100 IF A>=&H61 AND A<=&H7A THEN A=A-&H20:C$=CHR$(A)
110 IF C$<>"¥" THEN 130
120 C=VAL(MID$(A$,N+1,1)):N=N+1:GOTO 290
130 IF C$<>" " THEN 150
140 PRINT " ";:FOR I=1 TO TS+TL:NEXT:GOTO 290
150 A=TA(A):IF A<>0 THEN GOTO 170
160 PRINT :PRINT C$;"???":GOTO 290
170 FOR I=0 TO 6:ON SI(A,I) GOTO 180,210,250
180 PRINT "・";:BEEP 1
190 FOR J=1 TO TS:NEXT
200 BEEP 0:GOTO 240
210 PRINT "-";:BEEP 1
220 FOR J=1 TO TL:NEXT
230 BEEP 0
240 FOR J=1 TO TS:NEXT:GOTO 260
250 I=6
260 NEXT I
270 IF C<>0 THEN C=C-1:IF C=0 THEN GOTO 280 ELSE GOTO 290
280 PRINT" ";:FOR J=1 TO TS+TS:NEXT
290 NEXT N
300 GOTO 70
310 DATA 69,70,00,00,00,67,60,61,41,56,64,68,63,45
320 DATA 01,02,03,04,05,06,07,08,09,10,65,00,00,44,00,66
330 DATA 00,12,36,32,40,39,27,50,33,57,55,54,16,48,26,52
340 DATA 28,34,31,49,43,13,18,46,41,19,38,51,00,60
350 DATA 62,63,00,55,70,00,00,71,00,00,60,61,00
360 DATA 59,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25
370 DATA 26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41
380 DATA 42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,56,57,58
390 REM 0 - 4
400 DATA 2,2,2,2,2,3,1,2,2,2,2,3,1,1,2,2,2,3,1,1,1,2,2,3,1,1,1,1,2,3
410 REM 5 - 9
420 DATA 1,1,1,1,1,3,2,1,1,1,1,3,2,2,1,1,1,3,2,2,2,1,1,3,2,2,2,2,1,3
430 REM ア - オ
440 DATA 2,2,1,2,2,3,1,2,3,3,3,3,1,1,2,3,3,3,2,1,2,2,2,3,1,2,1,1,1,3
450 REM カ - コ
460 DATA 1,2,1,1,3,3,2,1,2,1,1,3,1,1,1,2,3,3,2,1,2,2,3,3,2,2,2,2,3,3
470 REM サ - ソ
480 DATA 2,1,2,1,2,3,2,2,1,2,1,3,2,2,2,1,2,3,1,2,2,2,1,3,2,2,2,1,3,3
490 REM タ - ト
500 DATA 2,1,3,3,3,3,1,1,2,1,3,3,1,2,2,1,3,3,1,2,1,2,2,3,1,1,2,1,1,3
510 REM ナ - ノ
520 DATA 1,2,1,3,3,3,2,1,2,1,3,3,1,1,1,1,3,3,2,2,1,2,3,3,1,1,2,2,3,3
530 REM ハ - ホ
540 DATA 2,1,1,1,3,3,2,2,1,1,2,3,2,2,1,1,3,3,1,3,3,3,3,3,2,1,1,3,3,3
550 REM マ - モ
560 DATA 2,1,1,2,3,3,1,1,2,1,2,3,2,3,3,3,3,3,2,1,1,1,2,3,2,1,1,2,1,3
570 REM ヤ ・ ユ ・ ヨ
580 DATA 1,2,2,3,3,3,2,1,1,2,2,3,2,2,3,3,3,3
590 REM ラ - ロ
600 DATA 1,1,1,3,3,3,2,2,1,3,3,3,2,1,2,2,1,3,2,2,2,3,3,3,1,2,1,2,3,3
610 REM ワ ・ ヲ ・ ン
620 DATA 2,1,2,3,3,3,1,2,2,2,3,3,1,2,1,2,1,3
630 REM ダ゛クテン ・ ハンダ゛クテン ・ チョウオン ・ ( ・ )
640 DATA 1,1,3,3,3,3,1,1,2,2,1,3,1,2,2,1,2,3,2,1,2,2,1,2,1,2,1,1,2,1
650 REM ダ゛ンラク ・ クギ゛リテン
660 DATA 1,2,1,2,1,1,1,2,1,2,1,2
670 REM カンマ ・ コロン ・ モンプ゜
680 DATA 2,2,1,1,2,2,2,2,2,1,1,1,1,1,2,2,1,1
690 REM リャクフ ・ マイナス ・ インヨウフ
700 DATA 1,2,2,2,2,1,2,1,1,1,1,2,1,2,1,1,2,1
710 REM # ・ カギ゛ ノ アル 「I」
720 DATA 1,2,1,1,2,3,1,2,2,1,1,3
```

7 DISK DUMPプログラム

```
10 CLS:INPUT "ト゛ライフ゛ ハ゛ンコ゛ウ ?",DR
20 INPUT "トラック (0-39) ?",TR:INPUT "セクタ (1-32) ?",CE
30 FIELD #0,255 AS A$,1 AS B$
40 DUMMY$=DSKI$(DR,TR,CE)
50 PRINT:PRINT "ト゛ライフ゛=";DR;"トラック=";TR;"セクタ=";CE
60 FOR I=1 TO 255:Z$=MID$(A$,I,1):IF ASC(Z$)<&H20 THEN Z$=" "
70 PRINT Z$;:NEXT:IF ASC(B$)<&H20 THEN PRINT " " ELSE PRINT B$
80 DUMMY$="":H$=INPUT$(1):IF H$=CHR$(13) THEN RUN
90 CE=CE+1:IF CE=33 THEN CE=1:TR=TR+1:IF TR=40 THEN END
100 GOTO 30
```

8 アスキーファイルコピープログラム

```
10 ON ERROR GOTO 110
20 CLS:INPUT "L OOK  C OPY";A$:IF A$="L" THEN 80
30 INPUT "READ FILE NAME ";N1$:INPUT "WRITE FILE NAME";N2$
40 OPEN "I",#1,N1$:OPEN "O",#2,N2$
50 IF EOF(1) THEN 110
60 LINE INPUT #1,Z$:PPINT #2,Z$
70 GOTO 50
80 INPUT "FILE NAME";N$:OPEN "I",#1,N$
90 IF EOF(1) THEN 110
100 LINE INPUT #1,Z$:PRINT Z$,:GOTO 90
110 CLOSE #1:CLOSE #2:END
```

8 SPACE Uプログラム

```
100 SCREEN@1:CLS:DEFINT A-Z
110 DIM UA(99),SA(10),TA0(10),TA1(10),TA2(10),GI(8),XA(99),PX(11,19),PY(11,19)
120 PLAY OFF:PLAY ON:PLAY "@73"
130 PRINT CHR$(27)+"h"
140 FOR UI=0 TO 11
150   X=136+UI*8:Y=148
160   FOR Z=0 TO 19
170     PX(UI,Z)=X:X=.9*X:PY(UI,Z)=Y:Y=.9*Y
180   NEXT
190 NEXT
200 '
210 FOR I=1 TO 6:GI(I)=I*16:NEXT
220 G=100:R=100:B=100
230 FOR I=1 TO 6:PALETTE I,[G+GI(I),R,B]:NEXT
240 FORI=1TO120
250   GX=.7*I:GY=.4*I:C=I-INT(I/6)*6+1:SYMBOL(0,GY*4),"H",GX,GY,%C,0
260 NEXT
270 SYMBOL(252,0),"U",10,10,%7
280 LOCATE 34,1:PRINT "space"
290 LOCATE 25,1:PRINT "point"
300 UX0=184:UX=UX0:UY=148:UI=6:PO=0:GOTO 840
310 '
320 K$=INKEY$
330 FOR I=1 TO 6:PALETTE I,[G+GI(I),R,B]:NEXT
340 I=GI(6):GI(6)=GI(5):GI(5)=GI(4):GI(4)=GI(3):GI(3)=GI(2):GI(2)=GI(1):GI(1)=I
350 '
360 IF SZ=0 AND K$=" " THEN S0=UI:GOTO 400
370 PUT@A(SX0,SY0)-(SX0+1,SY0+1),SA,PSET
380 IF SZ=0 THEN 430
390 IF SZ>19 THEN SZ=0:GOTO 430
400 '
410 SX=PX(S0,SZ):SY=PY(S0,SZ)
```

```
420 GET@A(SX,SY)-(SX+1,SY+1),SA,G:PSET(SX,SY,7):SX0=SX:SY0=SY:SZ=SZ+1
430 '
440 PUT@A(TX0(0),TY0(0))-(TX0(0)+1,TY0(0)+1),TA0,PSET
450 IF TZ(0)=0 THEN TZ(0)=1:T0(0)=11*RND(1):GOTO 480
460 IF TZ(0)=0 THEN 520
470 TZ(0)=TZ(0)+1:IF TZ(0)>19 THEN TZ(0)=0:GOTO 520
480 '
490 TX(0)=PX(T0(0),19-TZ(0)):TY(0)=PY(T0(0),19-TZ(0))
500 GET@A(TX(0),TY(0))-(TX(0)+1,TY(0)+1),TA0,G:PSET(TX(0),TY(0),7)
510 TX0(0)=TX(0):TY0(0)=TY(0)
520 '
530 PUT@A(TX0(1),TY0(1))-(TX0(1)+1,TY0(1)+1),TA1,PSET
540 IF TZ(1)=0 AND TZ(0)=7 THEN TZ(1)=1:T0(1)=11*RND(1):GOTO 570
550 IF TZ(1)=0 THEN 610
560 TZ(1)=TZ(1)+1:IF TZ(1)>19 THEN TZ(1)=0:GOTO 610
570 '
580 TX(1)=PX(T0(1),19-TZ(1)):TY(1)=PY(T0(1),19-TZ(1))
590 GET@A(TX(1),TY(1))-(TX(1)+1,TY(1)+1),TA1,G:PSET(TX(1),TY(1),7)
600 TX0(1)=TX(1):TY0(1)=TY(1)
610 '
620 PUT@A(TX0(2),TY0(2))-(TX0(2)+1,TY0(2)+1),TA2,PSET
630 IF TZ(2)=0 AND TZ(1)=7 THEN TZ(2)=1:T0(2)=11*RND(1):GOTO 660
640 IF TZ(2)=0 THEN 700
650 TZ(2)=TZ(2)+1:IF TZ(2)>19 THEN TZ(2)=0:GOTO 700
660 '
670 TX(2)=PX(T0(2),19-TZ(2)):TY(2)=PY(T0(2),19-TZ(2))
680 GET@A(TX(2),TY(2))-(TX(2)+1,TY(2)+1),TA2,G:PSET(TX(2),TY(2),7)
690 TX0(2)=TX(2):TY0(2)=TY(2)
700 '
710 IF TZ(0)=19 AND T0(0)=UI THEN 910
720 IF TZ(1)=19 AND T0(1)=UI THEN 910
730 IF TZ(2)=19 AND T0(2)=UI THEN 910
740 IF SZ=0 THEN 780
750 IF (TZ(0)+SZ)>17 AND T0(0)=S0 THEN TZ(0)=0:GOSUB880
760 IF (TZ(1)+SZ)>17 AND T0(1)=S0 THEN TZ(1)=0:GOSUB880
770 IF (TZ(2)+SZ)>17 AND T0(2)=S0 THEN TZ(2)=0:GOSUB880
780 '
790 IF K$='4' AND UI>0 THEN UI=UI-1
800 IF K$='6' AND UI<11 THEN UI=UI+1
810 UX=136+UI*8
820 IF UX=UX0 THEN 310
830 PUT@A(UX0,UY)-(UX0+7,UY+7),UA,PSET
840 '
850 GET@A(UX,UY)-(UX+7,UY+7),UA,G
860 SYMBOL(UX,UY),'ω',1,1,7
870 SYMBOL(UX,UY),'-',1,1,7:UX0=UX:GOTO 310
880 '
890 SZ=0:PO=PO+10:LOCATE 25,3:PRINT PO
900 PUT@A(SX0,SY0)-(SX0+1,SY0+1),SA,PSET:PLAY 'O1F':RETURN
910 '
920 PLAY 'O1F
930 FOR K=0 TO 3
940   SYMBOL(UX,UY),'*',1,1,7:FOR I=0 TO 900:NEXT
950   SYMBOL(UX,UY),'O',1,1,0:FOR I=0 TO 900:NEXT
960 NEXT
970 LOCATE 10,10:PRINT ' Hit any key! ':PRINT CHR$(27)+'9'
980 IF INKEY$='' THEN 980
990 CLS:GOTO 200
```

10ソフト管理プログラム

```
1 ONERRORGOTO62
2 INIT:WIDTH40:H=500:DIMA$(H),C$(H):REPEATON :GOSUB63
3 COLOR3:LOCATE8,17:PRINT"1.. ｷｰﾎﾞｰﾄﾞ   2.. ｶｾｯﾄﾃｰﾌﾟ":COLOR7
4 Z=20:GOSUB66:LOCATE10,Z:PRINT"ﾄﾞﾚｶﾗ";:COLOR4:PRINT" DATA";:COLOR7:PRINT" ｦ ｲﾚﾏ
ｽｶ ";
5 Y$=INKEY$(1):IFY$="1"THEND=1:GOTO12ELSEIFY$="2"THEN6ELSE4
6 GOSUB69:IFY$="1"THEN7ELSEIFY$="2"THEN3ELSE6
7 Z=20:GOSUB66:Z=17:GOSUB66:GOSUB67:IFCMT(1)=0GOSUB68:GOTO3ELSELOCATE12,Z:COLOR4
:PRINT"LOAD";
8 COLOR7:PRINT" ﾁｭｳ ｵﾏﾁｸﾀﾞｻｲ ":OPEN"I",#1,"CAS:SOFT"
9 IFEOF(1)THEN10ELSEINPUT#1,A$:D=D+1:A$(D)=A$:GOTO9
10 CLOSE:GOSUB67:NA=1:GOTO50
11 IFFR=1THENV=D:D=Y
12 Z=14:GOSUB66:Z=17:GOSUB66:COLOR5:LOCATE10,18:PRINTD;:COLOR7:PRINT" ﾊﾞﾝﾉ"
13 IFTE=1THENLOCATE10,14:COLOR1:PRINTA$(D)
14 A$(D)="":LOCATE10,20:COLOR4:PRINT"ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ﾒｲ";:COLOR7:PRINT" ｦ ｲﾚﾃｸﾀﾞｻｲ":X=0
15 LOCATE10+X,14:A$=INKEY$(1):IFA$="!"ANDD>0THEND=D-1GOTO50
16 IFA$=CHR$(13)THEN19ELSEIF(A$=CHR$(8)ORA$=CHR$(29))ANDX<1THEN15
17 IFA$=CHR$(8)THENX=X-1:LOCATE10+X,14:PRINT" ":GOTO15ELSEIFA$=CHR$(29)THENX=X-1
:GOTO15
18 IFX>=20THEN15ELSECOLOR2:PRINTA$:X=X+1:GOTO15
19 A$(D)=SCRN$(10,14,20)
20 IFLEFT$(A$(D),1)=" "THENA$(D)="♥"
21 COLOR3:Z=17:GOSUB66:LOCATE8,Z:PRINT"  1... ﾊｲ  2... ｲｲｴ      "
22 Z=20:GOSUB66:COLOR5:LOCATE10,14:PRINTA$(D)
23 COLOR4:LOCATE13,20:PRINT"ｺﾚﾃﾞｲｲ";:COLOR7:PRINT" ﾃﾞｽｶ ";:Y$=INKEY$(1):IFY$="1"
THENTE=0
24 IFY$="1"THEN25ELSEIFY$="2"THENZ=14:GOSUB66:GOTO12ELSE22
25 IFFR=1THENFR=0:D=V:Y=D:GOTO50
26 Z=14:GOSUB66:COLOR4:LOCATE10,20:PRINT"DATAﾆｭｳﾘｮｸ";:COLOR7:PRINT" ｦ ﾂﾂﾞｹﾏｽｶ ";
:Y$=INKEY$(1)
27 IFY$="1"THEND=D+1:GOTO12ELSEIFY$="2"THEN50ELSE26
28 G=0:Z=17:GOSUB66:Z=20:GOSUB66:LOCATE13,Z:COLOR4:PRINT"DATA";:COLOR7:PRINT" ﾅﾗ
ﾍﾞｶｴﾁｭｳ!"
29 FORJ=1TOD:B$=A$(1)
30 FORJ2=1TOD:IFA$(J2)="♥"THEN34
31 FORJ3=1TO20:IFMID$(B$,J3,1)<MID$(A$(J2),J3,1)THEN34
32 IFMID$(B$,J3,1)>MID$(A$(J2),J3,1)THENB$=A$(J2):S=J2:GOTO34
33 NEXT:S=J2
34 NEXT:Z=14:GOSUB66
35 IFB$="♥"THEN36ELSELOCATE10,14:CL=CL+1:COLORCL:G=G+1:C$(G)=B$:PRINTC$(G):IFCL=
7THENCL=0
36 A$(S)="♥":NEXT:FORJJ=1TOD:A$(JJ)=C$(JJ):C$(JJ)="":IFA$(JJ)=""THENKK=JJ-1ELSEK
K=D
37 NEXT:Z=14:GOSUB66:LOCATE10,Z:COLOR6:PRINT"   DATA ﾅﾗﾍﾞｶｴ ｵﾜﾘ":D=KK:NA=1:FORJJ
=1TO2000:NEXT:GOTO50
38 GOSUB69:IFY$="1"THEN39ELSEIFY$="2"THEN50ELSE38
39 Z=20:GOSUB66:GOSUB67:LOCATE12,Z:COLOR4:PRINT"SAVE";:COLOR7:PRINT" ﾁｭｳ ｵﾏﾁｸﾀﾞｻ
ｲ"
40 IFCMT(1)=0ORCMT(2)=0GOSUB68:GOSUB65:GOTO56
41 OPEN"O",#1,"CAS:SOFT":FORJ4=1TOD:WRITE#1,A$(J4):NEXT:CLOSE
42 Z=20:GOSUB66:COLOR4:LOCATE12,Z:PRINT"SAVEｼｭｳﾘｮｳ";:COLOR7:PRINT" ﾃﾞｽ":GOSUB67:
FORK2=1TO2000:NEXT:RUN
43 Z=17:GOSUB66:COLOR3:LOCATE12,Z:PRINT"1.. OK     2.. ﾏﾀﾞ"
44 Z=20:GOSUB66:COLOR4:LOCATE9,Z:PRINT"ﾌﾟﾘﾝﾀｰﾉ ｼﾞｭﾝﾋﾞ OK";:COLOR7:PRINT" ﾃﾞｽｶ ";
45 Y$=INKEY$(1):IFY$="1"THEN46ELSEIFY$="2"THEN50ELSE43
46 Z=17:GOSUB66:Z=20:GOSUB66:LOCATE10,Z:COLOR4:PRINT"ﾌﾟﾘﾝﾄｱｳﾄ";:COLOR7:PRINT" ﾁｭ
ｳ ｵﾏﾁｸﾀﾞｻｲ"
47 FORJ6=1TO50:LPRINTJ6+Q;A$(J6+Q);TAB(27);J6+Q+50;A$(J6+Q+50);
48 LPRINTTAB(54);(J6+Q+100);A$(J6+Q+100):NEXT:Q=Q+150:IFA$(Q)=""THENQ=0:GOTO50EL
SE43
49 Z=20:GOSUB66:LOCATE10,Z:CREV1:PRINT"ﾌﾟﾘﾝﾀｰﾉ SWｦ ｲﾚﾃｸﾀﾞｻｲ":FORK3=1TO2000:NEXT:
CREV0
50 INIT:CLS4:GOSUB65:HO=0
51 FORJ7=1TO20:X4=J7-1:LOCATE0,X4:X1=J7+HO:X2=X1+20:X3=X2+20:COLOR2:PRINTUSING"#
##";X1:LOCATE4,X4:COLOR7:PRINTA$(X1)
52 COLOR2:LOCATE26,X4:PRINTUSING"###";X2:LOCATE31,X4:COLOR7:PRINTA$(X2)
53 COLOR2:LOCATE52,J7-1:PRINTUSING"###";X3:LOCATE56,X4:COLOR7:PRINTA$(X3):NEXT:H
O=HO+60:IF A$(HO+1)=""THEN56
54 COLOR3:LOCATE30,21:PRINT"1.. ﾐﾙ   2.. ﾐﾅｲ"
55 COLOR4:LOCATE30,23:PRINT"ﾂﾂﾞｷｦ";:COLOR7:PRINT" ﾐﾏｽｶ ";:Y$=INKEY$(1):IFY$="1"G
OSUB65:GOTO51ELSEIFY$="2"THEN56ELSE55
56 COLOR3:LOCATE19,21:PRINT"1.ﾌﾟﾘﾝﾄ 2.SAVE 3.ﾂｲｶ 4.ﾃｲｾｲ 5.ﾋｮｳｼﾞ 6.ﾅﾗﾍﾞｶｴ"
57 Z=23:GOSUB66:COLOR4:LOCATE30,23:PRINT"ﾄﾞﾚ ";:COLOR7:PRINT"ﾃﾞｽｶ  ";:Y$=INKEY$(
1)
58 IFY$="1"GOSUB63:GOTO43ELSEIFY$="2"ANDNA=1THENGOSUB63:GOTO38ELSEIFY$="3"GOSUB6
3:D=D+1:NA=0:GOTO12
59 IFY$="4"THEN60ELSEIFY$="5"THEN50ELSEIFY$="6"ANDNA=0THENNA=1:GOSUB63:GOTO28ELS
E57
60 COLOR4:Z=21:GOSUB66:Z=23:GOSUB66:LOCATE25,23:PRINT"ﾃｲｾｲﾊ ";
```

リスト続く

しかし、ファミコンの人気はすごいでんなー。あの経済の日経の紙面にもよくのってるんだから。それにあのディスクシステム、あれはどうやら通信をするために開発したものらしいですね。(岡山県　グレイオン) ●4月号のラリアット君、君はまだまだ甘い。このクイズはそんなに単純ではない。「アン、アン、アン、取っても大好き……」というふうに書くのだ、その歌は。だから本当の答えは、あんも皮も好きなのだ。(兵庫県　プヒヒ)

```
61 COLOR7:PRINT"ﾅﾝﾊﾞﾝﾃﾞｽｶ";:INPUTY$:IFY$="!"THEN56ELSEY=VAL(Y$):IF(Y>HO)OR(Y=<HO
-60)OR(Y>D)THEN60ELSEFR=1:GOSUB63:TE=1:NA=0:GOTO11
62 IFERR=73THENRESUME49ELSERESUME3
63 INIT:WIDTH40:CLS4:LOCATE12,4:COLOR5:CSIZE2:PRINT#0,"■■■■■■■":LOCATE12,6:PRIN
T#0,"SOFT ｶﾝﾘ":LOCATE12,8:PRINT#0,"■■■■■■■":LOCATE13,10:COLOR6:PRINT"[ Y & Y SO
FT ]"
64 LINE(76,107)-(252,123),PSET,1,B:LINE(240,112)-(248,119),PSET,1,BF:LINE(20,20)
-(292,188),PSET,1,B:RETURN
65 INIT:WIDTH80:CLS4:LINE(0,0)-(623,199),PSET,1,B:LINE(207,0)-(207,160),PSET,1:L
INE(415,0)-(415,160),PSET,1:LINE(0,160)-(623,160),PSET,1:RETURN
66 LOCATE0,Z:PRINTSPACE$(79):RETURN
67 REW:IFCMT(0)=-1THEN67ELSERETURN
68 BEEP:COLOR6:Z=20:GOSUB66:CREV1:LOCATE8,Z:PRINT"ｶｾｯﾄｦ ﾀﾀﾞｼｸｾｯﾄｼﾃｸﾀﾞｻｲ !":FORK1
=1TO3000:NEXT:CREV:RETURN
69 COLOR3:Z=17:GOSUB66:LOCATE10,Z:PRINT"1.. OK        2.. ﾏﾀﾞ"
70 COLOR4:Z=20:GOSUB66:LOCATE10,Z:PRINT"DATAﾃｰﾌﾟｾｯﾄ";:COLOR7:PRINT" OK ﾃﾞｽｶ ";:Y
$=INKEY$(1):RETURN
```

11 KOMOMOプログラム

```
1 'SA."KOMOMO
10 WIDTH40:INIT:CLS4:CLICKOFF:DEFINTA-Z:CLEAR &HF000:GOSUB"ROLL":GOSUB"PCG"
20 DIM A$(3,2):CN$=CHR$(29,29,31):S$="  "+CN$+"  ":A$(3,1)="ab"+CN$+"cd":A$(2,1)
="ef"+CN$+"gh":A$(1,1)="ij"+CN$+"kl":A$(3,2)="mn"+CN$+"op":A$(2,2)="qr"+CN$+"st"
:A$(1,2)="uv"+CN$+"wx"
30 CM$=CHR$(29,29,29,29,31):BO1$="    "+CM$+" CC "+CM$+" CC "+CM$+"    ":BO2$="A
AAA"+CM$+"ABBA"+CM$+"ABBA"+CM$+"AAAA"
40 DEFFNA(X,Y)=&H3000+X+Y*40:TL$=SPACE$(24)+"Congratulation !! You are high-scor
e .      PUSH SPACE OR TRIGGER !!"
50 LINE(0,168)-(319,199),PSET,1,BF:LINE(7,7)-(312,168),PSET,1,B:PAINT(0,0),1:LIN
E(288,8)-(311,167),PSET,6,BF:LINE(296,24)-(303,159),PSET,0,BF:FOR I=1 TO 17:LINE
(290,I*8+16)-(293,I*8+16),PSET,1:LINE(306,I*8+16)-(309,I*8+16),PSET,1:NEXT
60 CGEN1:LOCATE14,6:PRINT A$(3,1);:CGEN:PRINT"...KOMOMO":CGEN1:LOCATE14,9:PRINT"
#";:CGEN:PRINT" ...ENERGY":CGEN1:LOCATE14,11:PRINT"$";:CGEN:PRINT" ...GOLD":CGEN
1:LOCATE14,13:PRINT"ｱ";:CGEN:PRINT" ...ENEMY":CGEN1:LOCATE14,15:PRINT"ｲ";:CGEN:P
RINT" ...BOMB"
70 LABEL "START":CFLASH1:LOCATE8,21:PRINT"PUSH SPACE OR TRIGGER !!":CFLASH
80 FOR JS=0 TO 2:IF STRIG(JS) ELSE NEXT:GOTO80
90 CLS:SC=0:X=3:MY=3:A1=1:A2=2:TP=1000:LE=0
100 LABEL "INIT":CLS:COLOR2:LOCATE36,2:PRINT"JMP";:COLOR7
110 LOCATE 13,21:PRINT"HI-SCOER:";HS
120 Y=1:EN=100:PW1=0:V=0:CGEN1:LOCATE 1,20:PRINT"ﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃﾃ
ﾃﾃﾃﾃ":CGEN:LOCATE29,23:PRINT"KOMOMO:";MY
130 LABEL "MAIN"
140 TEMPO TP:PW=INT(EN/10):XX=X:YY=Y:IF STICK(JS) ELSE JP=0:GOTO160
150 IF Y<19-PW THEN JP=0 ELSE IF JP=1 THEN Y=Y-1:EN=EN-1:GOTO170
160 IF INP(FNA(X,Y+2))<39 AND INP(FNA(X+1,Y+2))<39 THEN Y=Y+1:IF Y>18 THEN "END"
 ELSE ELSE JP=1:Y=Y-1
170 IF CHARACTER$(X+1,Y)="ｱ" OR CHARACTER$(X+2,Y)="ｱ" OR CHARACTER$(X+1,Y+1)="ｱ"
 OR CHARACTER$(X+2,Y+1)="ｱ" THEN "END"
180 IF CHARACTER$(X+1,Y)="ｲ" OR CHARACTER$(X+2,Y)="ｲ" OR CHARACTER$(X+1,Y+1)="ｲ"
 OR CHARACTER$(X+2,Y+1)="ｲ" THEN "END"
190 IF CHARACTER$(X+1,Y)="$" OR CHARACTER$(X+2,Y)="$" OR CHARACTER$(X+1,Y+1)="$"
 OR CHARACTER$(X+2,Y+1)="$" THEN SC=SC+200:MUSIC"CGCGCGBB"
200 IF CHARACTER$(X+1,Y)="#" OR CHARACTER$(X+2,Y)="#" OR CHARACTER$(X+1,Y+1)="#"
 OR CHARACTER$(X+2,Y+1)="#" THEN EN=EN+20:MUSIC"CDEFGABB"
210 X=INT(SC/500)+3-LE:IF X>22 THEN X=22:LE=LE+20:TP=TP+1000:IF TP>7000 THEN TP=
7500
220 CGEN1:LOCATE XX,YY:PRINTS$;:CALL &HF000:LOCATE X,Y:PRINTA$(MY,A1);:SWAP A1,A
2:PLAY CHR$(RND*6+65)
230 V=V-1:IF V<X-2 THEN V=35:W=INT(RND*16)+3:LOCATE V,W:PRINT "ｱ"
240 LOCATE 35,20:PRINT"ﾃ"
250 ON INT(RND*30) GOTO 270,270,280,280,290,300,310
260 GOTO 320
270 LOCATE 31,RND*16+3:PRINT"*****":GOTO320
280 LOCATE 35,RND*18+1:PRINT"$":GOTO320
290 LOCATE 35,RND*18+1:PRINT"#":GOTO320
300 LOCATE 35,RND*17+2:PRINT"ｲ":GOTO320
310 LOCATE 30,20:PRINT"!!!!!!"
320 IF STRIG(JS) AND EN>4 ELSE 370
330   FOR I=2 TO 6:IF CHARACTER$(I+X,Y+1)="ｱ" THEN PLAY"EDC":SC=SC+500:EN=EN+20:
V=0
340   IF CHARACTER$(I+X,Y+1)="ｲ" THEN PLAY"CDE":SC=SC+(19-Y)*50:EN=EN+10
350   LOCATE I+X,Y+1:PRINTCHR$(60);:PLAY"AAB0":PRINTCHR$(29,32);
360   NEXT:EN=EN-5
370 IF Y<>W THEN 410
380   FOR I=1 TO 5:IF V<I+2 THEN 410
390   HA=INP(FNA(V-I,W)):IF HA>96 AND HA<121 THEN "END"
400   LOCATE V-I,W:PRINTCHR$(62);:PLAY"DDE0":PRINTCHR$(29,32);:NEXT
410 CGEN:IF PW1=PW THEN 440
420   PW1=PW:CONSOLE3,17,37,1:CLS:CONSOLE:COLOR2
430   FOR I=1 TO PW:LOCATE 37,20-I:PRINT"■";:NEXT:COLOR7
440 SC=SC+1:LOCATE 1,23:PRINT"SCORE:";SC
450 IF EN>170 THEN EN=170
460 IF EN<0 THEN "END" ELSE LOCATE 15,23:PRINT"ENERGE:";EN:GOTO"MAIN"
470 LABEL"END"
480 SOUND 6,31:SOUND 7,7:SOUND 8,22:SOUND 9,22:SOUND 10,22:SOUND 11,195:SOUND 12
,93:SOUND 13,0
490 CGEN1:FOR I=0 TO 9:BY=Y+I-1:IF BY>18 THEN BY=18
500   LOCATE X-1,BY:PRINT BO2$:PAUSE.5
510   LOCATE X-1,BY:PRINT BO1$:PAUSE.5
520 NEXT:CGEN:SOUND 7,56
530 MY=MY-1:LOCATE29,23:PRINT"KOMOMO:";MY:IF MY>0 THEN "INIT"
540 IF HS<SC THEN HS=SC ELSE "START"
550 FOR I=1 TO 68:LOCATE 8,21:PRINT MID$(TL$,I,24);:BEEP:NEXT
560 GOTO"START"
570 LABEL "ROLL":FOR I=&HF000 TO &HF039:READ A$:POKE I,VAL("&H"+A$):NEXT:RETURN
580 DATA 21,29,30,CD,10,F0,21,29,20,CD,10,F0,C9,00,00,00
590 DATA 54,5D,13,06,14,C5,06,22,C5,42,4B,ED,78,44,4D,ED
600 DATA 79,23,13,C1,10,F2,44,4D,3E,20,ED,79,3E,06,85,6F
610 DATA 8C,95,67,54,5D,13,C1,10,DC,C9
620 LABEL "PCG":RESTORE 630:FOR I=1 TO 37:READ A,B$:DEFCHR$(A)=HEXCHR$(B$):NEXT:
RETURN
630 DATA  32 ,0000000000000000000000000000000000000000000000000
640 DATA  33 ,000000000000000000000000FF9FF9FF000000000000000000
650 DATA  35 ,006E42CF07D0C3F700183C38FFFF3C18007E42DFC7DFC3FF
660 DATA  36 ,02012141422408301E3F7FFFFEFC78301E3F7FFFFEFC7830
670 DATA  60 ,000000005400000000000FEFFFE000000000FEFFFE0000
680 DATA  62 ,00000000140000000000007FFF7F00000000000003E000000
690 DATA  65 ,0000000000000000020080120040048020000000000000000
700 DATA  66 ,000000000000000000484194222A825802084110022802480 0
710 DATA  67 ,2080421000012804 0B40092892444550298043380241 2D44
720 DATA  97 ,030F9FFFFCFDFFFF000003070485472000008 3C7C4E5E7F0
730 DATA  98 ,C0F0F8FCFEFFFBFE000000808000000000000080800000
740 DATA  99 ,FFFFFFCF1F37313F8047230101000000F0FFFBC101080E00
750 DATA 100 ,F8C0FEFEFCFEF9FF04C3FEFEF0F8383000C0000030F83E30
760 DATA 101 ,000083C7C4E5E7F0030F1F3F3C9D5F2F030F9FFFFCFDFFFF
770 DATA 102 ,000000808000000C0F0F8FCFEFFFBFEC0F0F8FCFEFFFBFE
780 DATA 103 ,F0FFFBC1010000008F47270F1F37313FFFFFFFCF1F3F3F3F
790 DATA 104 ,00C0000030F83830FCC300003CFEF9FFF8C0FEFEFCFEFFFF
800 DATA 105 ,000083C7C4E5E7F0030F1F3F3C9D5F2F000083C7C4E5E7F0
810 DATA 106 ,000000808000000C0F0F8FCFEFFFBFE000000808000000
820 DATA 107 ,F0FFFBC101080E008F47270F1F37313FF0FFFBC101000000
830 DATA 108 ,00C0FEFEF0F83E30FCC300003CFEF9FF00C0000030F83830
840 DATA 109 ,030F1F3F3C7D7FFF000003070405070000000030704050780
850 DATA 110 ,C0F0F8FCFEFFFBFE000000808000000000000080800000
860 DATA 111 ,FFFFFFFFFFFF7F1BF2047932141800000E0FFFBF1E1C8CE80
870 DATA 112 ,F8C0FEFEFCFEF9FF04C0FEFEF0F8383000C0000030F83E30
880 DATA 113 ,000003070405078003 0F1F3F3C7D7F7F030F1F3F3C7D7FFF
890 DATA 114 ,000000808000000C0F0F8FCFEFFFBFEC0F0F8FCFEFFFBFE
900 DATA 115 ,E0FFFBF1E1C0C0803F47972F5FB7313FFFFFFFFFFFFFFFBF
910 DATA 116 ,00C0000030F83830FCC000003CFEF9FFF8C0FEFEFCFEFFFF
920 DATA 117 ,000003070405078003 0F1F3F3C7D7F7F000003070405078 0
930 DATA 118 ,000000808000000C0F0F8FCFEFFFBFE000000808000000
940 DATA 119 ,E0FFFBF1E1C8CE803F47972F5FB7313FE0FFFBF1E1C0C080
950 DATA 120 ,00C0FEFEF0F83E30FCC000003CFEF9FF00C0000030F83830
960 DATA 177 ,03010C040C0000003C7EFF371F3FFE7C00000C040C000000
970 DATA 178 ,AA55825 18A5182550000382424243800000000000000000
980 DATA 254 ,7EFFFFFFFFFFFF7E7EFFFFFDFDFDE37E7EFFFFFFFFFFFF7E
990 DATA 255 ,00000000000000000000000000000000080A2AABBFFFFFFF
```

このハガキがプログラム
自作の世界への第一歩！
★このハガキを今すぐポストへ！
プログラム作りはムズカシイなんてあきらめるのは早い。この講座でちょっとしたコツを覚えれば、キミにもプログラムが組めるんだ！
（キリトリ線）
・くわしいカラー版の講座カタログを
無料で
差上げます！
さあ、飛びだそう！プログラムが作れる日は近いぞ!!

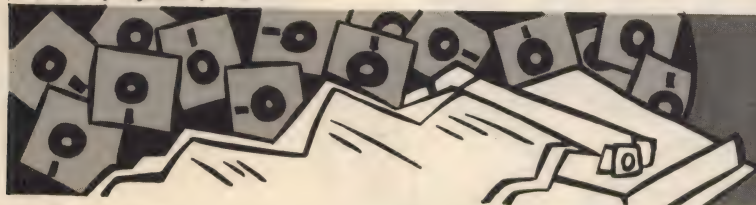
新情報
キミもパソコンプログラムの
クリエイターになれる!
パソコン
プログラミング
手作り講座
300種の
オリジナル・プログラムが
作れる!
講座カタログ
無料
送呈中!
左のハガキを今スグ
ポストへ!!
暗号作成&解読だってOK!
電話番号メモリーがバッチリ!
パソコンラブレターもできる
VJKU
KUC
RGP
This is a pen.
やったね♡
これは相当力がつくぞ!
遊べる!
イラストがいっぱいのテキストだから楽しく学べる!
●テキストには楽しいイラストがいっぱい!学ぶというよりは、遊ぶ感覚で理解できます。●市販のテキストとは段ちがいにやさしく解説されているから、初めてのキミでもラクラク!ページをめくるごとにプログラムを作る実力がついてきます。
プログラミングのコツやヒケツを先生がマンツーマンで指導!
●コンピュータの専門家から1対1の個人指導が受けられますから、プログラムを作る手順やコツが手にとるようにわかります。●プログラム作りの実際から、コンピュータグラフィックまで、高度なテクニックを完全指導!キミもすぐにオリジナルプログラムが作れます。
本格的なプログラミング技術がやさしく身につきます!
君だけに教えるオリジナル・プログラム楽しいぞ～!
キミも一気にクリエイターだ!!
自慢できる!
MSX
●電話での資料請求も受付けております!!
☎03(205)1400
●画期的な指導内容が大好評!!
日本資格技能協会
〒160
東京都新宿区百人町2-1-11
電話・東京03(205)1400(代)

COMAS-WP JET-8801A 即戦力 テラ ユーカラK2

ワープロソフト200%活用法④

これだけは知っておきたい

ワープロ式イキイキ情報整理術

服部佳代

イラスト／TAKAO TOMIOKA

忘れっぽい人に絶対役立つワープロのありがたーい話

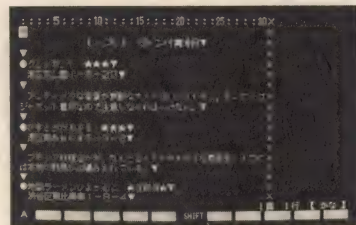
何をやってもついていない日というのはあるもので、その日はまさに厄日だった。やっと桜が開きかけた4月のある日、私は新製品のワープロソフトを見せてもらうため渋谷某所に向かっていた。電車を乗りかえようと走ったのがそもそものまちがい。日ごろの運動不足がたたって階段を踏みはずす。つまらぬところでこけたために肝心の電車に乗りおくれる。約束の時間をおくらせてもらおうと電話ボックスに入ってまた真っ青。大切な手帳がない。電車の中に忘れたらしいのだ。

記憶にあるかぎりの電話番号をかけまくってなんとか相手方に連絡をつけることができたものの、手帳をなくしたのは痛い。その中には仕事のスケジュールから仕事関係や知人の連絡先までびっしりと書かれていたからだ。以前の私だったらここで大あわてをするところだが、なぜか不思議な余裕があった。「ムフフ、私にはワープロがあるもんねー」。

つね日ごろ、忘れっぽい私は大切なメモや住所なんかはワープロの文書ディスクにも入れている。ディスクには、内容の異なる複数の文書をまとめて保管しておける。紙の書類だったら、ついどこかに置き忘れやすいけれど、ディスクならだいじょうぶ。ディスクがあるかぎり、大切な文書がどこかへいってしまうことは、ありえない。

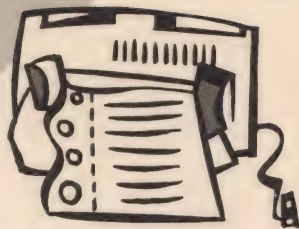
文書ディスクはキミだけのデータバンク

ワープロで一度入力した文書は、ディスクに登録しておけば、何度でも取り出すことができる。大切なことや覚えておきたいことを登録しておけば、文書ディスクは有能な秘書の役目を果たしてくれるのだ。

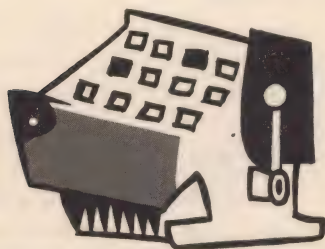
なんの気なしに入力したものでも、データが集まればそれは立派な情報源。たとえば巨人の試合の勝ち負けを毎日入れておく。シーズン終了後に改めて取り出してみれば、その年の巨人の調子がトータルにつかめる。文字検索の機能をプラスして「5月5日の試合結果」なども一発で出すことができる。ちょっとしたパーソナル・データベースにも使えるわけなんだ。

▲おいしい店をワープロにコレクション。

文字を入力し、飾りをつけ、印刷する。ワープロを使っている人だったらだれもがやることだけではつまらない。ポプコム読者はそこから一歩進めて、ワープロをデータバンクとして活用する。「どこかに出ていたんだけどなー」とウロウロ探しまわるのは、キミたちのお父さんの時代まで。通信を使ったデータベースの利用もそのうち一般化する。その前に、ワープロで情報整理のかるーいウォーミングアップをしておけばこわいものはない。情報を二重三重に活用する術をマスターすることは、新人類の必須条件だ。

機能解説

ワープロ式データベースの命は文書登録と検索機能

ファイリングすることが情報整理の鉄則

広告や雑誌の切りぬき、マッチの箱、旅先で買った絵はがき。ほかの人にはぜんぜん価値のないものでも、自分にとっては大切な宝物ってあるんじゃないかな。こういうのって、ふだんは机のひきだしに眠っていても、ときたま出してながめたいものだ。だけど数がふえてくると大変。いざ見ようとするときに行方不明なんてことがよくある。物探しにかかるムダな時間を省くためには、ジャンル別に箱に入れておくとか、ファイルしておくとかすればいいのだ。

ワープロの文書だって同じこと。1つの文書ファイルに手紙、レポート、住所録などまったくちがう種類の文書を混在させていたら、使いにくくてしょうがない。ワープロをかしこい情報源として活用するには、文書を引き出しやすい形にしておくことが大切だ。

文書管理編

文書の登録方法をマスターしよう

①新規登録

初めて文書を作成したときは、その文書に名前をつけて新規登録する。文書がディスクの中にたまってくると、区別しにくくなるので、文書名はできるだけわかりやすいものにしたい。使える文字の種類が限られていたり（英文字・カタカナだけなど）、文字数が少なすぎたりするソフトは、文書名をコード化するなどのくふうが必要だ。

テラを除く4本は漢字が文書名に使えるので、文書の整理がしやすい。テラは文書名には4文字の英文字・カタカナしか使えないが、注釈をつけることができるので、これを利用すれば使い勝手は変わらない。

ユーカラK2は文書名のほかに、文書を作成した人の名前、パスワードなどもつけられる。パスワードはちょうど銀行のキャッシュカードを使う場合の暗証番号のようなものだ。パスワードを知らない人間は、その文書をのぞき見したり、書きかえたりできない。設定は自由なので、見られたくないマル秘メモに使用するといいだろう。

②文書の呼び出し

以前に作った文書の文字を書き加えたり、修正したりする場合は、まず目的の文書を画面上に呼び出す必要がある。通常は文書名の一覧表から呼び出したい文書を選択すると、その内容が表示される。

ただしユーカラK2は文書名を選択したあと、さらに「編集」というファンクションキーを選ばないと文書が画面に表示されない。そのうえ、文書ディスクと辞書ディスクの入れかえ作業が間に入るので、ちょっとじれったい。

③文書更新

②で呼び出した文書を再び登録する場合には、3通りの方法がある。初心者には最もわかりにくいところなので、次のページの図1を参考にしてしっかり理解してほしい。

図1の①のように新しい情報を加えた文書を、以前に作った文書と置きかえて登録する場合は「文書更新」を行う。たとえば住所録を作ったときを考えてみよう。住所録のような文書は新しくデータを加えるか、変更のあった箇所を修正することが多い。つねに最も新しい文書をディスクの中に残しておきたい。修正前の文書はどんどん消してしまってもかまわない。こんな場合の登録方法は文書更新が適している。

ユーカラK2以外のソフトは、文書更新が可能だ。ユーカラK2の文書登

処理:呼出

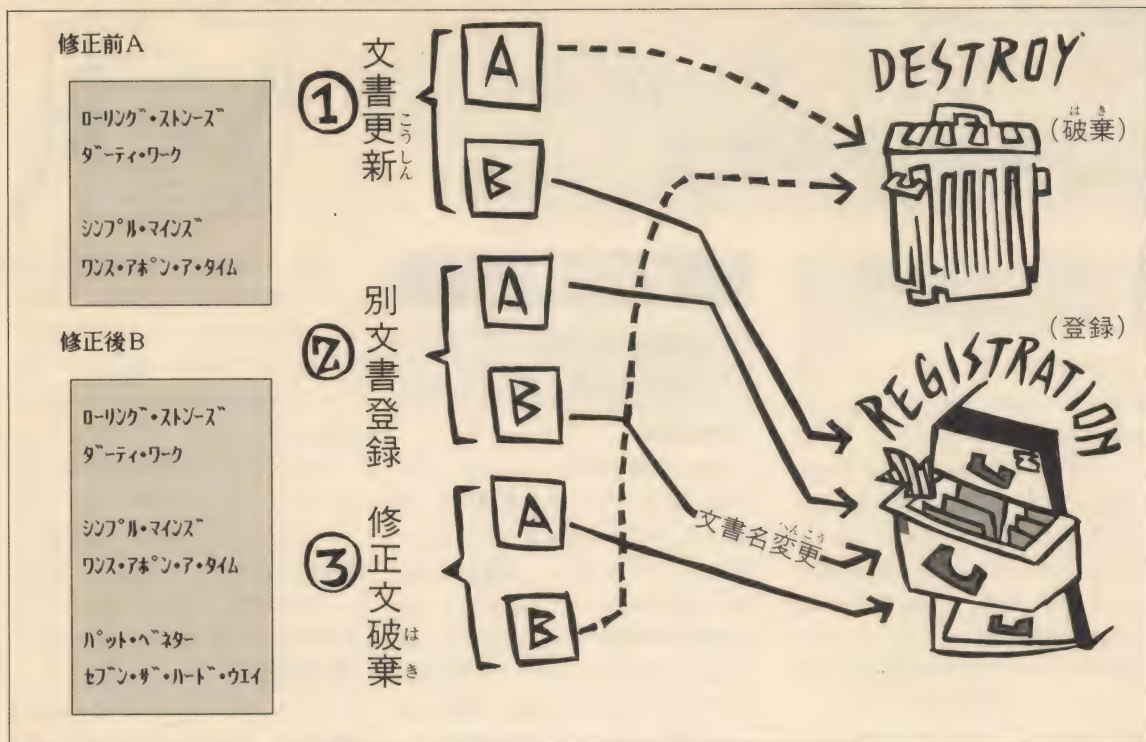
No.	File名	制作者名	FileDate	Size	幅	行	頁数
1	ミステリー	[illegible]	[illegible]	2	40	44	2
2	住所録	[illegible]	[illegible]	2	40	44	1
3	住所録	[illegible]	[illegible]	2	40	44	1
4	住所録	[illegible]	[illegible]	2	40	44	1
5	ミステリー	[illegible]	[illegible]	2	40	44	1
6	文字のいろいろ	[illegible]（[illegible]用）	[illegible]	2	40	44	1
7	文字のいろいろ	[illegible]（[illegible]用）	[illegible]	2	40	44	1
8	表現力	[illegible]	[illegible]	3	40	70	1
9	表現力	[illegible]	[illegible]	3	80	60	1
10	表現力	[illegible]	[illegible]	3	80	60	1
11	案内状		[illegible]	2	40	44	1
12	案内状		[illegible]	2	40	44	1
13	案内状		[illegible]	2	40	44	1
14	スケジュール表	[illegible]	[illegible]	2	40	44	1

未使用クラスタ：46

文書番号を入力してください
FILE番号：

▲文書名を選択して文書を呼び出す。

▲即戦力の登録画面はフレンドリー。

■図1　修正した文書を再度登録する方法

録は新規登録のみ。以前に作った文書を呼び出して修正して登録しようとすると、必ず新しい文書として登録される。ディスクの中には必要のない文書がたまる一方なのだ。だからときたま文書削除を使ってディスクの中を整理する必要がある。これをこまめにやっておかないと、どの文書が必要でどの文書が不必要か、だんだんわからなくなってしまう。

④別文書登録

図1の②のように修正前の文書と、修正後の文書を両方残しておきたいというときは、「別文書登録」を行う。

たとえば案内状。文書自体は中身が異なっても、以前に作成した文書のレイアウトを流用したいという場合がしばしばある。「運動会の案内状」を呼び出して文章を修正し、「文化祭の案内状」を作成することができるわけだ。

COMAS-WPV 3、JET8801A、即戦力、テラは登録するときに文書名を変えることで、2つの文書をディスク内に残せる。ユーカラK2は同じ文書名でもつねに別文書として登録される。

⑤修正文書の破棄

原稿などのように作成するときどきでイメージが変化する文書は、新しい文書が必ずしもできがいいとはかぎらない。以前作成した文書を呼び出して修正してみたものの、やっぱり前のほうがよかったということもある。このような場合は図1の③のように、前の文書をそのまま残して修正した文書を破棄してしまう登録方法が便利だ。

⑥文書名の変更

文書ディスクの中から目的の情報を引き出す手がかりになるのは、文書名だ。新規作成したときにつけた文書名も、文書がふえるにしたがって不都合になってくる場合がある。

同じレコードに関する文書なのに、あるときは「新譜情報」、またあるときは「レコードリスト」、とつけていたとしたら、いざ見たいときに、またまた物探しの苦労。同じジャンルの文書には、なにか統一性のある名前をつけたほうが検索には便利なのだ。

ワープロでは一度つけてしまった文書名を変更することが可能。文書がふえてきたら、ときたま一覧表を見て使いやすいように変更しておこう。

⑦文書の削除

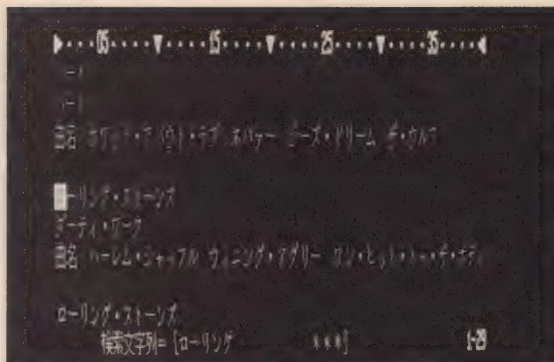
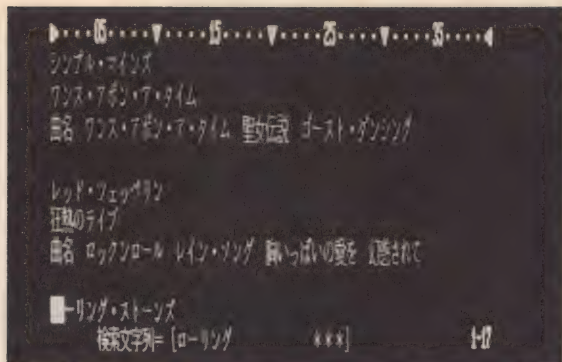
ディスクに登録できる文書の量には限界がある。いらなくなった文書はあとから削除してディスクを有効に使おう。

⑧文書の複写

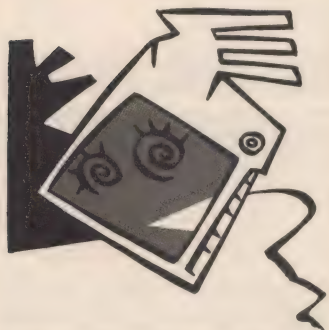
ディスクの容量がいっぱいになったら、新しい文書ディスクを使わなければならない。文書ディスクがふえてくると、またまた目的のものを探し出すのが困難になってくる。ディスクをジャンル別に分けて管理することが最もいいやり方だけど、すでに作成してある文書はどうするか……。そんなときにぜひ使ってほしいのが、文書の複写機能だ。特定の文書をディスクからディスクへ複写すれば、あちこちにちらばっていた同ジャンルの文書を1つにまとめてしまうことができる。

▶‥‥05‥‥▼‥‥15‥‥▼‥‥25‥‥▼‥‥35‥‥◀
シンプル・マインズ
ワンス・アポン・ア・タイム
曲名 ワンス・アポン・ア・タイム 聖女伝説 ゴースト・ダンシング

レッド・ツェッペリン
狂熱のライブ
曲名 ロックンロール レイン・ソング 胸いっぱいの愛を 幻惑されて

■ーリング・ストーンズ
検索文字列= [ローリング ***] 1-17

▲見たいデータを連続して検納する。

■文書管理と検索の機能比較

機能＼ソフト名	COMAS-WPV3	JET-8801A	即戦力	テラ	ユーカラK2
文書名(文字数) 使える文字 (漢字可◎ カナ・英字△)	全角12文字 ◎	全角14文字 △	全角15文字 ◎	半角9文字 △ (ただし注釈は全角19文字漢字可)	全角16文字 ◎
文書更新	○	○	○	○	×
別文書登録	○	○	○	○	○
修正文書の破棄	○	○	○	○	○
1文書の最大量	約12,800字	64文字×96行	約6,000字	約7,600字	約19,000字
文書名の変更	○	○	○	○	○
文書の削除	○	○	○	○	○
文書の複写	○	○	○	○	○
最大検索文字数	12文字	検索機能なし	12文字	19文字	20文字
連続検索	○	——	○	○	○
検索の制限	全角文字のみ	——	全角文字のみ	全角文字のみ	文字サイズにかかわらず探す

検索編

どこに隠れていても探し出す強力探知機

①文字の検索

ちょっときちょうめんな人だったらワープロを使う前から紙の書類をファイルしたり、ラベルをつけたりぐらいとっくにやっている。しかし、その中に入っている特定の情報を探し出すとなると、そうたやすいものではない。

ワープロがすぐれているのは、文字の検索機能があることだ。専用のデータベースソフトのように複雑な条件検索はできないけれど、たくさんの文字のなかから特定のことばを探し出してくれる機能はなかなか使いでがある。

たくさんのレコード情報のなかからローリング・ストーンズのLPを探したいときには検索文字を「ローリング」と指定する。カーソルはイッキにその文字の頭に飛んでくれるのだ。もちろん連続して検索することもできる。

ただし、検索機能がおよぶのは1つの文書の中だけ。できるだけ同じテーマのデータはまとめておきたいが、1文書量の制限があるのでむずかしい。文書名でうまく分類するしかないだろう。だがJET-8801Aは検索機能もなく1文書1ページはあまりにも少ない。データベース的な使い方には適さない。またソフトによって検索できる文字の条件が異なるので、表を参考にしてあらかじめ検索しやすいデータを入力しておくことが大切である。

応用テクニック1

ワープロでスケジュール管理 新しい自己発見があるかも!?

このさい、みてくれよりも機能性を重視しよう

スケジュールの管理というとすぐに思い出すのが手帳だ。手帳はコンパクトで持ち運びにも便利だし、どこにいても書いたり、見たりできるのがいい。だけど不便な点もある。

書く欄が小さくておおまかなことしか書けない。長期的なスケジュールになると必要なところを探し出すのが大変。内容に変更があると、紙面がだんだんきたなくなり見づらいなど。

絶対に動かない行事などは手帳でもいいけれど、変更の多い試験勉強のスケジュールなどはワープロにもってこいの仕事だ。

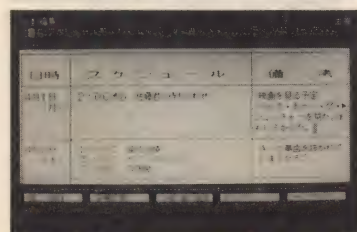
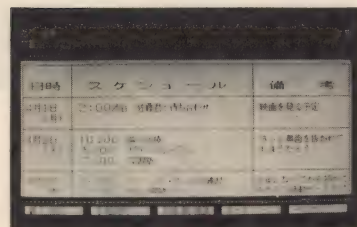
スケジュールを入力するには、いくつかの注意が必要だ。まず文字はすべて全角で入力すること。目的のデータを探すのに検索機能を利用するのが、

▲画面内でデータを納めるのがミソ!

この応用例のポイントだ。同じ「ピアノ」ということばでも半角文字で打たれたものは無視されてしまう(ユーカラK2は例外)。どんなことばでも確実に検索できるように、同じ大きさの文字で入力してあるのが無難だ。

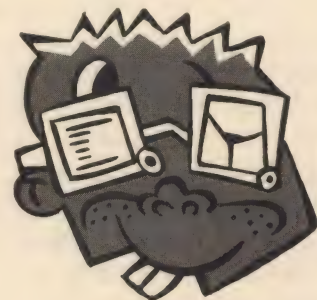
日付、時間、内容などは1行単位に入力していこう。スケジュールは自分だけがわかっていればいいものだから、レイアウトにこる必要はない。それよりもすばやく内容が読み取れることのほうが大切だ。1画面で表示しておけば横スクロールさせる必要もない。下向きの矢印キーを押し続けて縦スクロールさせれば、すべてが一覧できる。

ユーカラK2の罫線はまるでマジックだ

日付の区切りに手帳のような罫線を入れたいところだが、これはガマンしたほうがいいだろう。なぜなら罫線が入ると文章の修正がしにくくなるからだ。自由に挿入、削除できるような状態にしておいたほうが使いやすい。しかし、ユーカラK2の場合は逆に罫線を使ったほうが便利になる。ユーカラK2は罫線で囲まれた部分の文字が外にあふれ出ない。縦罫線で折り返してくれる。横罫線にぶつかると自動的に

▲罫線が伸びてうれしいユーカラK2。

底が伸びてくれるのだ。ほかのソフトで作るよりもずっと見ばえのするスケジュール表が作れるのがうれしい。

知りたいスケジュールを見るときには、検索を使う。日付でも内容でも文書の中にある文字なら何でも探すことができる。検索の範囲を広げたいときには検索の文字数を少なくし、検索の範囲を狭めたいときには、逆に文字数を多くするといい。

たとえば、今月のあるテストの日程をすべて見たいときには「テスト」で、数学についてだけ知りたい場合は「数学テスト」というぐあいである。ただし「数学のテスト」というように1文字でもちがう場合は、検索対象とならないから入力時に十分注意しよう。

■図2　データの形式はなるたけ統一させよう

検索文字　数学テスト

5月21日　学力テスト(数学テスト)　←------検索される

5月22日　学力テスト(国語テスト)

5月23日　学力テスト(社会テスト)

5月28日　数学のテスト　←------検索されない

応用テクニック2

価値のあるものを手に入れたいそんな人のお買い物リスト

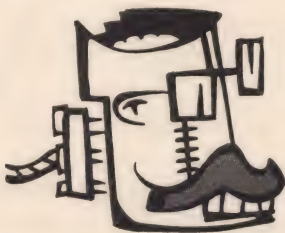
自分の夢を入力するってほんとうに楽しい

おサイフの中身は限られているのに、買いたいものってどうしてこう無限にあるんだろう。ファミコンのディスクシステムもほしいし、CDプレイヤーもほしい。それから最新のゲームソフトやレコードも……。

ラッキーな臨時収入があっていざ何かを買おうとすると大いに迷い、つい、くだらないものを買ってしまった——こんな経験キミたちはないかな。とくにゲームソフトやレコードといった種類の多いものにありがちなんだよね。買ってきたあとでそれが友だちに借りられることに気づいたり、もっとほしいものがあったと悔しがったり。限られた財産を有効に使うために、ワープロで買い物リストを作っちゃうなんていうのはどうだろう。

データを作るときの注意は応用テクニック1と同様だ。商品名・メーカー名・価格なんてところを1行単位で入れておくといいだろう。

お買い物リストをコレクションリストに

買いたいもののなかにだって、その欲求度に差があるはず。何か記号を決めて、ランク分けしておいてはどうだろう。たとえばすぐにでもほしいものは「★★★」、余裕があれば買いたいものは「★★」だとか……。こうしておけば買いたいものをうっかり忘れることはない。出かける前に、文字検索で「★★★」を探し出せばいいんだ。

すでに商品を手に入れてしまったら、基本的にそのデータはいらないけれど、消してしまうのはちょっと待って。そのまま残しておけば、コレクションリストになるかもしれないね。そこで前回登場した置換機能を使ってみることにしよう。

検索文字を「★★★」、置換文字を「★購入済み★」にして、逐次置換を実行する。ここで全置換を使うとまだ買ってないものまで購入ずみになってしまうからね。こうしておけば、次に商品データを検索するときには、しっかりとはじいてくれるはずだ。

今回はたった2例しか紹介できなかったけれど、応用すればまだまだいろんな使い方があるはずだ。雑誌記事掲載リストだとか、蔵書管理だとか……。

ワープロ式データベースを上手に使いこなす秘訣は、データをできるだけこまめに入力していくこと。役に立つか、立たないかなんてことは考えず、とにかく自由にワープロでメモする。それを必要なときに検索機能で探して二重三重に活用しよう。

一度入力したきりで終わらないワープロの文書って、まるで進化し続ける生き物みたいだね。ディスクの情報をどう育てるかは飼い主のキミしだいだ。

■図3　レコード購入予定リスト

ローリング・ストーンズ
ダーティ・ワーク
曲名
ハーレム・シャッフルほか
★★★

ヒューイ・ルイス・アンド・ザ・ニュース
スポーツ
曲名
ハート・オブ・ロックンロールほか
★★★

アーケディア
情熱の赤いばら
曲名
エレクション・デイほか
★★

検索文字　★★★
置換文字　★購入済み★

ローリング・ストーンズ
ダーティ・ワーク
曲名
ハーレム・シャッフルほか
★購入済み★

ヒューイ・ルイス・アンド・ザ・ニュース
スポーツ
曲名
ハート・オブ・ロックンロールほか
★購入済み★

アーケディア
情熱の赤いばら
曲名
エレクション・デイほか
★★

はじめに

パソコンでゲームばかりやっているという批判が多いのですが、そうはいっても、パソコンを知的に利用しようとしても、いったいどうすればよいやら五里霧中です。

そこで少しパソコンを知的に利用する試みとして、CAI(Computer Assisted Instruction教育支援のためのコンピュータの意)のまねごとをやってみようと思います。材料は数学です。小さな学習目標を立てて、その目標を達成できるかもしれないと編集子が考えた短いプログラムを示します。

もとより編集子は教師ではありませんし、数学に精通しているわけではありません。したがって、狭い見方や誤った理解にもとづくプログラムを示すかもしれません。それでもやってみようと思います。連載の目的が、なにがしかCAI的な立場への共感を示すことだからです。当然のことながら、学習指導要領には不準拠です。

数学は物語である

連載に先立って編集子が常日ごろから数学について思っていることを述べてみます。数学といっても、まあ算数くらいの程度のものですが……。

編集子は数学の専門家ではありませんし、その教師でもありません。数学は多少かじった程度です。でも数学について一つの思い入れをもっています。それは「数学は物語である」ということです。

「リンゴ1個とミカン2個を合わせた全体の個数は3個です」という話を数学の記号で、1+2＝3と書き表します。むずかしいことばでは「表現する」といいます。リンゴ1個の個数を1、ミカン2個の個数を2、合わせた全体の個数を3と書くのは、数の書き表し方の約束です。1、2、3などは個数を表す記号ですが、「合わせた」のところは、1つの作用（手で寄せ集めたり、頭の中でまとめたりすること）です。この「合わせた」という作用を「足す」といい、数学記号＋で表します。合わせた全体(結果)を、「等しい」という記号＝で示すわけです。

「数学は物語である」というのは上のように、「リンゴ1個とミカン2個を合わせた全体の個数は3個です」ということばの表現を、数学のことば(記号)で1+2＝3と書き表すことをさしています。そして、もう1つの重要なことは、じつはリンゴとミカンでなくて、バナナやイチゴ、車や飛行機など、個数の数えられるものなら何でもよいということがあります。人の置かれている境遇や体験の内容によって、物語の内容はちがっていてよいのです。1+2＝3の中には、無限の物語があるわけです。

物語をたくさん語れる人ほど、すぐれた数学の素養をもっているといってよいと思います。

1+2＝3という数式は、足し算を習って理解するのではなくて、「1個と2個を合わせた全体は3個です」という物語を数学記号で書き表したものだ、ということを理解させないといけないと思います。書き方の約束なのです。個数の書き表し方としての数字と、「合わせた」という作用を＋、その結果を＝で書き表すことを教われば、2+2＝4、3+6＝9は自然に理解できることです。書き表し方の約束なのです。

基本の理解ができたら、次は多少の練習が必要です。5+8＝13を毎度毎度指折り数えていたのでは進歩しません。ここではじめて、ドリルふうの練習が生きてくるわけです。物語から抽象された数字だけで、足し算の練習をするわけです。数学の落ちこぼれは、「書き表し方」の約束を教わらずに、ないしは、理解していないのに、ドリルをやらされることから発生するのではないでしょうか。

CAIの2つの立場

コンピュータを教育の中で使おうということを研究したり、実践する分野をCAI(Computer Assisted Instruction)と呼んでいます。

このCAIを推進しようとしている教師の立場には2通りあるようです。1つは、コンピュータを使って学習目標を教えようという立場からの取り組み方で、コンピュータよりは学習に力点があります。この立場でコンピュータを使うには、教師がコンピュータの特徴をよく理解したうえで、教材プログラム作りをしなければなりません。少なくとも今の日本では、教育の専門家である教師が同時に、コンピュータにも

精通していないことには、この立場からCAIを実践するとはむずかしい。

もう1つの立場は、コンピュータが今までの道具とは根本的に異なる道具で、これからの時代にコンピュータを理解し、使いこなすことが不可欠だという考え方で、コンピュータの使い方、仕組み、プログラミングなどを教えようとするものです。もっとも、この立場はCAIではなく、単に教科の目標がコンピュータであるにすぎないという反論があるかもしれませんが、現実にはコンピュータを知らない教師が、なにがしかCAIを実践しようとしたら、結局は、コンピュータそのものの使い方や仕組みの理解、プログラミングの勉強をやることになってしまうでしょう。もちろん、教師も生徒と同程度に、コンピュータについては「しろうと」ですから、コンピュータを生徒とともに使うことの中で、教育的な成果を得ようとするでしょう。

上の2つの立場は、CAIを実践するときの教師の取り組み方として、両極端の立場として考えたことだけれど、コンピュータメーカーやディーラーのなかには、何でもいいから、とにかく学校にコンピュータを入れることからCAIが始まるという人もいます。これは商業主義の立場で、CAIとは別物です。この連載も、学校教育にたずさわっていない編集子のたわごとが中心ですから、CAIとは別物28号です。でも、コンピュータが楽しくて、奥深い道具だということ、なにがしか〝教育的〟な使い方ができるということを、具体的なプログラムを示しながら、実践してみようと思います。

物語1 数字は個数を書き表すための記号である

数字は、〝何かまとまりのある〟ものやことがらや考え方などを、個数として数えたときに、その個数を書き表すための記号です。少なくとも、1、2、3、……と続く自然数は、個数を書き表すための記号です。このことをしっかり教える(認識させる)ことが大切です。

(プログラムの方針)

何種類かのマークを使って、画面に何個か表示し、その個数を数えさせ答えを入力してもらいます。数字がマークの種類に関係しない個数を書き表す記号(つまり抽象的な記号)であることを学習(認識)してほしいのです。◻

●プログラム

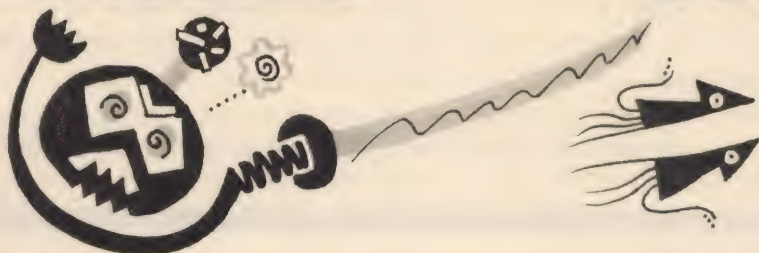
```
100 ' PROG-01
110 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,1
120 DT$="♥♦♣♠█"
130 T1$=MID$(TIME$,7,2):RANDOMIZE(VAL(T1$))
140 COLOR 2:PRINT "** ｽｳｼﾞ ﾊ ｺｽｳ ｦ ｶｷｱﾗﾜｽ ｷｺﾞｳ ﾃﾞｽ｡ **":PRINT
150 COLOR 7:PRINT "ﾂｷﾞﾉ ﾏｰｸ ﾊ ﾅﾝｺ ｱﾘﾏｽｶ ?":PRINT
160 N=INT(RND(1)*15)+1
170 FOR I=1 TO N:J=INT(RND(1)*5)+1
180 COLOR 6:IF J<3 THEN COLOR 2
190 PRINT MID$(DT$,J,1);" ";
200 NEXT I:PRINT
210 COLOR 4:PRINT
220 INPUT "ﾏｰｸ ﾊ ﾅﾝｺ ﾃﾞｽｶ ";A$
230 GOSUB 300:IF CHK=1 THEN GOSUB 400:GOTO 220
240 COLOR 5:PRINT
250 IF ANS=N THEN 280
260 PRINT "** ﾓｳｲﾁﾄﾞ ｶｿﾞｴﾏｼｮｳ !"
270 COLOR 4:PRINT CHR$(30);:GOSUB 400:GOTO 220
280 PRINT "ｾｲｶｲ !                    "
290 PRINT:GOTO 140
300 ' ｽｳﾁ ﾁｪｯｸ
310 LL=LEN(A$):ANS=0:CHK=0
320 FOR K=1 TO LL:A1$=MID$(A$,K,1)
330 IF A1$<"0" OR A1$>"9" THEN CHK=1:K=LL:GOTO 350
340 ANS=ANS*10+VAL(A1$)
350 NEXT K
360 RETURN
400 ' ｻｲ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼｮﾘ
410 PRINT CHR$(30);CHR$(30);
420 PRINT "                              "
430 PRINT CHR$(30);
440 RETURN
```

RPGにトチ狂ってしまった円丈師匠!
天才と狂気のはざまより生まれた、恐怖と戦慄のアドベンチャー、受けてみよっ!

落語界の鬼才が放つギャグプログラム——。

円丈のジョ〜ダンソフト

対応機種 FM-7シリーズ、PC-8800シリーズ、X1シリーズ

連載第10回

♨ジョーダンソフトの効能

このソフトは、次の症状に効果があります
①市販ソフトの買いすぎによる金欠病
②ベーシックゲームはおそいとなげく心身症
③マシン語ダンプリストの打ちこみづかれ
④アクションゲームによる肩のこり
⑤虫さされ、学業不振、便秘、扁平足
⑥その他いろいろ

●使用上の注意

ジョーダンアレルギー体質の方は使用前必ず医師にご相談ください

製造元 円丈株式会社 発売元 ポプコム

ご乱心アドベンチャー

三遊亭円丈

♨円丈ご乱心!

ギャ〜〜〜ッ! 『ザナドゥ』をやりすぎて、ギャ〜〜〜ッ、オレは、どうやらご乱心のようだ。ナニイ、ご乱心って何だ? 知らないの、ご乱心を? それはイカン。『ザナドゥ』とご乱心を知らずしてPOPCOMは語れない。今度、出したワシの本のタイトルが『ご乱心』なんだ。

ギャ〜〜〜ッ! 主婦の友社から出た『ご乱心』980円! しかも中身はパソコンには、いっさい関係ない!

ギャ〜〜〜ッ! おそろしい、こわい。ほとんど紙面を自分の本の宣伝に使ってしまった。編集長の仕返しがコワーイ。ごらんし——ん。

え? ナニイ、今回のジョーダンソフトは何だ? バーロー、アドベンチャーに決まってるだろう。内容? 今回の中身は、「ご乱心アドベンチャー」!

ギャ〜〜〜ッ、ごらんし——ん。コワイ、自分の才能がコワイ。コワイから本文を読めいっ!

♨RPGは悪魔だっ

やい、ジャックダニエル! ワシャ『XANADU』を始めて1カ月足らずで、ドラスレをとったんだぞォ。ざまあ見ろ。もちろん、キングドラゴンには159回目の挑戦でまだたおせんけど、あまり挑戦するんでうちのキングドラゴンは少しいじけて、ノイローゼぎみになってきた。あと一歩だ。やい、キングドラゴン、また行くぞ!

そんでもって、きのうからは『ゼルダの伝説』を始めたでしょ。そのあと、『ウィザードリィ』でしょう! もうなんつぅてもRPGだネ。

しかし、つらかった。ひたすらRPGだもんねェ。その間のポプコムのソフトは手ぬきするわ、原稿は誤字・脱字だらけだわ、20分の落語は5分で終わるわ。ホント、もうRPG一直線だね。

つぅーわけで、今回はアドベンチャー(ほとんど前後の見境なしで書いているネ)。なにしろ、いま、『ゼルダの伝説』の墓場のジイさんのコトで頭がいっぱいなんだ。探してんだけど、ジイさんが見当たらないんだョ。やい、墓場のジジイ! 出て来い。このやろう、ことによるとあのジイさん、足立区に住んでんじゃないのかねェ。

とゆーわけでアドベンチャー! しかし、キングドラゴンも強いねェ。なかなか死なない。ダニエル先生、コツを教えて! 急に弱気になったりしてるけど。

今回はホント、話がゼンゼン先へ進まないんだョ。困ったなァ。ほとんどオレも、本物のご乱心だョ。RPGは心を奪う悪魔だね。ジッサイ、困るんだよね、あんなオモシロイRPGを出されちゃ。完全に中毒になっちゃった。仕事が手につかんのョ。ホント、アワーグラスで時間止めてウイングブーツで空を飛んで、デーモンズリングをつけて日本ファルコムの社長をハリたおしに行こうかなァ。F.T.EXP

イラスト/ツトム・イサジ

が250万点あんだぞ。

そんなことは、こっちゃ、おいといて！ 時代は今や、アドベンチャー!! しらじらしいなァ。なんとなくRPGに押されて元気のないアドベンチャーにカツを入れる。ショウゲキの問題だ。それも3本を一挙に大公開!! しかも短いのはたった13行！ さっそく紹介しよう。商売、商売！

「ノミ・アドベンチャー」

プログラム製作日数40分！ 日本パソコン史上初。完全手ぬき実施版。史上最短13行アドベンチャー！

プログラムを走らせると、点がいっぱい出てくる。この中に1ぴきだけノミがいる。そのノミを探すという、ロマンあふれるストーリー。20分もあれば打ちこめるから、ぜひやってみてちょうだい。これは、断っておくけど、自分でやっちゃだめだよ。ヤンなるから。必ず友だちに、「いま、このソフトはパソコンのスーパーマリオというぐらい流行ってるんだぜ！」なんていってやらせて、バカにするソフト。ぜひぜひ、やってチョンマゲ。なんか、話し方までジャック・ダニエルに似てきたね。

「イチオウ・アドベンチャー」

これは本格的で、CGなんか、こりにこってLINE文、CIRCLE文のみで書いたという、ほとんど4年前のアドベンチャーという感じだけど、時価10億円の財宝を集めるストーリー。これはオモシロイ！ 損はしないから打ちこんでやってみて。

「コレデモ・アドベンチャー」

これはアドベンチャー史上初なんだ。スゴイんだョ。なにがスゴイって、史上初の隠しキー入力！ 内容は、画面に出る丸を1周させればよい。コレだけ。ところが、これが隠しキー入力。どのキーを押せばよいのかわからない！ 制限時間内に1周させるわけ。しかも2面からは、最後にゲートが出てきてパスワードを入れないとゲートが開かない。まァ、やってごらん。デキンから。しかし、山田っ、これだって墓場のジイさんや、キングドラゴンをたおすことを考えればへみたいなもんだ。ガンバレ。

ノミ・アドベンチャー

Nomi adventure (FM-7)

```
10 WIDTH40,25:COLOR7,0:DEFINTA-Z:RANDOMIZE TIME/4:MEN=1:N=0:X=36:Y=22:LOCATE4,0:
PRINT"ﾉﾐ ｱﾄﾞﾍﾞﾝﾁｬｰ":A=RND(1)*52+4:B=RND(1)*20+5:X1=A*10-4:Y1=B*5-3':PRINTX1,Y1
15 AA$(0)="ﾏﾀﾞﾏﾀﾞ !":AA$(1)="ﾁｶｲ":AA$(2)="ﾓｯﾄ ﾐｷﾞ":AA$(3)="ｼ ﾀ"
20 COLOR2:LOCATE18,0:PRINT"ｺﾉ ｽﾅｯﾌﾟ ﾉ ﾅｶﾆ ﾉﾐ ｶﾞ":LOCATE18,1:PRINT"1 ﾋﾟｷ ｿﾚｦ ｻｶﾞｼ
ﾀﾞｾ !":COLOR4:LOCATE4,23:PRINT"ｲﾄﾞｳ [2.4.6.8] ｷﾒﾙ [SP KEY]":FORI=40TO600STEP10:F
ORII=25TO155STEP5:PSET(I,II,RND(1)*6+1):NEXTII,I:COLOR7:GOSUB130
30 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 30
40 IF A$=" " THEN BEEP:GOTO100
50 IF A$="4" AND X>=46 THEN GOSUB130:X=X-10:GOSUB130
60 IF A$="6" AND X<=586 THEN GOSUB130:X=X+10:GOSUB130
70 IF A$="2" AND Y<=150 THEN GOSUB130:Y=Y+5:GOSUB130
80 IF A$="8" AND Y>=27 THEN GOSUB130:Y=Y-5:GOSUB130
90 GOTO30
100 IF X1=X AND Y1=Y THEN PLAY"L8DFDFC":LOCATE5,21:PRINT"ｱﾀﾘ ! ｴﾗｲ ":A$=NPUT$(1)
:RUN
110 N=N+1:PP=RND(1)*3:PLAY"V12O3L16DEE":LOCATE5,21:PRINTAA$(PP);" TRY";N:IF N>=1
0 THEN LINE(0,156)-(639,199),PSET,0,BF:FORI=0TO20:BEEP1:BEEP0:NEXT:LOCATE5,22:PR
INT"ﾊﾞｶ ﾏﾇｹ ｵﾀﾝﾁﾝ ! GAME OVER":A$=INPUT$(1):RUN
120 FORI=0TO1000:NEXT:LOCATE5,21:PRINT"                    ":GOTO30
130 LINE(X,Y)-(X+8,Y+4),XOR,1,BF:RETURN
```

Nomi adventure (PC-8801)

```
10 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 40,25:CLS 3:COLOR 7,0:DEFINT A-Z:CC=1:MEN=1:N=0:X=36:Y
=22:LOCATE 4,0:PRINT"ﾉﾐ ｱﾄﾞﾍﾞﾝﾁｬｰ":A=RND(1)*52+4:B=RND(1)*20+5:X1=A*10-4:Y1=B*5-
3'PSET(X1,Y1),2
15 AA$(0)="ﾏﾀﾞﾏﾀﾞ !":AA$(1)="ﾁｶｲ":AA$(2)="ﾓｯﾄ ﾐｷﾞ":AA$(3)="ｼ ﾀ"
20 COLOR 2:LOCATE 18,0:PRINT"ｺﾉ ｽﾅｯﾌﾟ ﾉ ﾅｶﾆ ﾉﾐ ｶﾞ":LOCATE 18,1:PRINT"1 ﾋﾟｷ ｿﾚｦ ｻ
ｶﾞｼﾀﾞｾ !":COLOR 4:LOCATE 4,23:PRINT"ｲﾄﾞｳ [2.4.6.8] ｷﾒﾙ [SP KEY]":FOR I=40 TO 600
 STEP 10:FOR II=25 TO 155 STEP 5:PSET(I,II),RND(1)*6+1:NEXT II,I:COLOR 7:GOSUB 1
30
30 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 30
40 IF A$=" " THEN BEEP:GOTO 100
50 IF A$="4" AND X>=46 THEN GOSUB 130:X=X-10:GOSUB 130
60 IF A$="6" AND X<=586 THEN GOSUB 130:X=X+10:GOSUB 130
70 IF A$="2" AND Y<=150 THEN GOSUB 130:Y=Y+5:GOSUB 130
80 IF A$="8" AND Y>=27 THEN GOSUB 130:Y=Y-5:GOSUB 130
90 GOTO 30
100 IF X1=X AND Y1=Y THEN BEEP:LOCATE 5,21:PRINT"ｱﾀﾘ ! ｴﾗｲ ":A$=INPUT$(1):GOTO 1
0
110 N=N+1:PP=RND(1)*3:BEEP:LOCATE 5,21:PRINT AA$(PP);" TRY";N:IF N>=10 THEN CONS
OLE 20,5:CLS:FOR I=0 TO 20:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:LOCATE 5,22:PRINT"ﾊﾞｶ ﾏﾇｹ ｵﾀﾝﾁﾝ !
GAME OVER":A$=INPUT$(1):GOTO 10
120 FOR I=0 TO 1000:NEXT:LOCATE 5,21:PRINT"                    ":GOTO 30
130 C=POINT(X+4,Y+3):LINE(X,Y)-(X+8,Y+4),CC,BF:CC=1-CC:PSET(X+4,Y+3),C:RETURN
```

Nomi adventure (X1)

```
5 WIDTH 40:WINDOW(0,0)-(319,199),(0,0)-(639,199):TEMPO 2000
10 COLOR7,0:DEFINTA-Z:RANDOMIZE TIME/4:MEN=1:N=0:X=36:Y=22:LOCATE4,0:PRINT"ﾉﾐ ｱﾄ
ﾞﾍﾞﾝﾁｬｰ":A=RND(1)*52+4:B=RND(1)*20+5:X1=A*10-4:Y1=B*5-3:'PSET(X1,Y1,7)
15 AA$(0)="ﾏﾀﾞﾏﾀﾞ !":AA$(1)="ﾁｶｲ":AA$(2)="ﾓｯﾄ ﾐｷﾞ":AA$(3)="ｼ ﾀ"
20 COLOR2:LOCATE18,0:PRINT"ｺﾉ ｽﾅｯﾌﾟ ﾉ ﾅｶﾆ ﾉﾐ ｶﾞ":LOCATE18,1:PRINT"1 ﾋﾟｷ ｿﾚｦ ｻｶﾞｼ
ﾀﾞｾ !":COLOR4:LOCATE4,23:PRINT"ｲﾄﾞｳ [2.4.6.8] ｷﾒﾙ [SP KEY]":FORI=40TO600STEP10:F
ORII=25TO155STEP5:PSET(I,II,RND(1)*6+1):NEXTII,I:COLOR7:GOSUB130
30 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 30
40 IF A$=" " THEN BEEP:GOTO100
50 IF A$="4" AND X>=46 THEN GOSUB130:X=X-10:GOSUB130
60 IF A$="6" AND X<=586 THEN GOSUB130:X=X+10:GOSUB130
70 IF A$="2" AND Y<=150 THEN GOSUB130:Y=Y+5:GOSUB130
80 IF A$="8" AND Y>=27 THEN GOSUB130:Y=Y-5:GOSUB130
90 GOTO30
100 IF X1=X AND Y1=Y THEN PLAY"L8DFDFC":LOCATE5,21:PRINT"ｱﾀﾘ ! ｴﾗｲ ":A$=NPUT$(1)
:RUN
110 N=N+1:PP=RND(1)*3:PLAY"V12O3L16DEE":LOCATE5,21:PRINTAA$(PP);" TRY";N:IF N>=1
0 THEN LINE(0,156)-(639,199),PSET,0,BF:FORI=0TO20:BEEP1:BEEP0:NEXT:LOCATE5,22:PR
INT"ﾊﾞｶ ﾏﾇｹ ｵﾀﾝﾁﾝ ! GAME OVER":A$=INPUT$(1):RUN
120 FORI=0TO1000:NEXT:LOCATE5,21:PRINT"                    ":GOTO30
130 LINE(X,Y)-(X+8,Y+4),XOR,1,BF:RETURN
```

Ichiou adventure

(FM-7)

```
10 WIDTH40,25:COLOR2,0:DEFINTA-Z:RANDOMIZE TIME:J=0:A$(0)="ﾀﾞｲﾔ":A$(1)="ｷﾝｶｲ":A$
(2)="ｼﾝｼﾞｭ":A$(3)="ｵｳｶﾝ":A$(4)="ｻﾂﾀﾊﾞ":A1$(0)="ﾀﾞｲ":A1$(1)="ｷﾝ":A1$(2)="ｼﾝ":A1$(
3)="ｵ":A1$(4)="ｻﾂ"
20 AA1$(0)="ﾔ":AA1$(1)="ｶｲ":AA1$(2)="ｼﾞｭ":AA1$(3)="ｳｶﾝ":AA1$(4)="ﾀﾊﾞ"
30 RESTORE40:FORI=0TO4:FORII=0TO1:READ A$:A2$(I,II)=A$:NEXTII,I
40 DATA ｹﾜ,ﾌﾝﾜ,ｵｷｻ,ｶﾝｭ,ｵｱｶﾝｭ,ｶﾝｷ,ｲﾐ,ﾂﾝｸ,ﾎｱﾒ,ﾎｰｸﾝ
50 LOCATE14,0:PRINT"ｲﾁｵｳ ｱﾄﾞﾍﾞﾝﾁｬｰ":LINE(50,18)-(590,160),PSET,7,B:COLOR7:LOCATE
5,4:PRINT" == ｼ ﾚ ｲ ==":LOCATE7,7:PRINT A$(0);"  ";A$(1);"  ";A$(2);"  ";A$(3):L
OCATE8,10:PRINT"ｼﾞｶ 10ｵｸ円 ｿｳﾄｳ ﾉ ｻﾞｲﾎｳ ":LOCATE25,13:PRINT"ｦ ｱﾂﾒ ﾖ !"
60 COLOR4:LOCATE8,16:PRINT"H I T  A N Y  K E Y":AS$=INPUT$(1)
70 LINE(51,19)-(589,159),PSET,3,BF:CONNECT(50,160)-(150,70)-(490,70)-(590,160)-(
490,70),1:LINE(150,19)-(490,69),PSET,5,BF:PAINT(51,30),1,5,1,7:PAINT(589,30),1,5
,1,7
80 '=== MAIN ===
90 LINE(270,19)-(360,69),PSET,1,BF:CIRCLE(340,31),8,2+J,,,,F
100 LINE(280,95)-(340,115),PSET,0,BF:LOCATE18,13:PRINT A1$(J):LINE(281,96)-(339,
114),XOR,6,BF:BEEP:COLOR7:LOCATE5,21:PRINTA1$(J);:COLOR4:PRINT"  ｦ ﾋﾛｯﾀ! ";A$(J)
;"ｶ ? ﾂｷﾞﾉ ﾍﾔ ﾆ.."
110 '===BOX ====
120 FORI=0TO7000:NEXT:GOSUB290:FORI=0TO8000:NEXT:LINE(270,19)-(330,70),PSET,3,BF
:LINE(270,19)-(360,25),PSET,1,BF:LINE(280,95)-(340,115),PSET,3,BF:LINE(130,162)-
(639,199),PSET,0,BF
130 FORI=0TO6:IF I>=3 THEN 140 ELSE LINE(150+I*120,90)-(240+I*120,110),PSET,0,BF
:LOCATE11+I*8,12:PRINTI+1:LINE(151+I*120,91)-(239+I*120,109),XOR,6,BF:GOTO150
140 LINE(100+(I-3)*110,130)-(190+(I-3)*110,150),PSET,0,BF:LOCATE9+(I-3)*6,17:PRI
NTI+1:LINE(101+(I-3)*110,131)-(189+(I-3)*110,149),XOR,6,BF
150 NEXT:BEEP
160 ' ====MAIN 2 ===
170 LOCATE15,21:PRINT"ﾄﾞﾉ ﾊｺ ｦｱｹﾙ ?":NO=RND(1)*6:AA$=INPUT$(1):A=VAL(AA$):IF A<=
0 OR A>=8 THEN BEEP:GOTO170
180 COLOR6:LOCATE30,21: PRINTAA$:GOSUB260:LOCATE5+LEN(A1$(J)),21:COLOR7:GOSUB280
:LINE(200,162)-(639,199),PSET,0,BF:COLOR2:FORI=0TO3000:NEXT
190 IF NO=A THEN PLAY"V11L16DEFE":LOCATE10,21:PRINT"ﾖｼ ! ";A$(J);" ﾀﾞ !":P$(J)=A
$(J) ELSE PLAY"V12L36DDEC":LOCATE16,21:PRINT"ﾊﾞｶ ! ﾂﾏﾗﾝﾓﾝ ﾋﾛｳﾅ !"
200 IF J<>4 THEN COLOR7:LOCATE25,22:PRINT"ｻｷ ﾆ ｽｽﾒ...."
210 FORI=0TO10000:NEXT:COLOR4:LINE(0,162)-(639,199),PSET,0,BF
220  J=J+1:IF J=5 THEN 230 ELSE LINE(135,90)-(500,110),PSET,3,BF:LINE(90,130)-(5
30,150),PSET,3,BF:GOTO90
230 PLAY"V13L8BCDEFG":LINE(51,19)-(589,159),PSET,0,BF:COLOR7:LOCATE7,6:PRINT"ｵﾏｴ
 ｶﾞ ﾋﾛｯﾀ ﾓﾉ ":FORI=0TO4:IF I<=2 THEN LOCATE10+I*9,9 ELSE LOCATE10+(I-3)*9,12
240 PRINT P$(I):NEXT:FORI=0TO10000:NEXT:PLAY"V14L32FDEDEDEDC":LOCATE10,16:COLOR3
:PRINT"ｸﾋﾞ! ﾃﾞﾃｹｪ―― ｯ!":J=0:AS$=INPUT$(1):GOTO70
250 ==== OPEN SUB ===
260 JJ=RND(1)*1:IF A>=4 THEN 270 ELSE LINE(150+(A-1)*120,90)-(240+(A-1)*120,110)
,PSET,0,BF:LOCATE10+(A-1)*8,12:GOTO280
270 LINE(100+(A-4)*110,130)-(190+(A-4)*110,150),PSET,0,BF:LOCATE7+(A-4)*7,17
280 IF NO=A THEN PRINT AA1$(J):RETURN ELSE P$(J)=A1$(J):FF=LEN(A2$(J,JJ)):FORF=1
TOFF:AAA$=CHR$(ASC(MID$(A2$(J,JJ),F,1))+1):PRINT AAA$;:P$(J)=P$(J)+AAA$:NEXT F:R
ETURN
290 PLAY"V12L4DE":LINE(330,19)-(360,70),PSET,3,BF:CONNECT(270,70)-(360,70)-(330,
45)-(270,70),3:PAINT(290,69),3,3:RETURN
```

Ichiou adventure

(PC-8801)

```
5 CONSOLE 0,25,0,1:CLS 3
10 WIDTH 40,25:COLOR 2,0:DEFINT A-Z:J=0:A$(0)="ﾀﾞｲﾔ":A$(1)="ｷﾝｶｲ":A$(2)="ｼﾝｼﾞｭ":
A$(3)="ｵｳｶﾝ":A$(4)="ｻﾂﾀﾊﾞ":A1$(0)="ﾀﾞｲ":A1$(1)="ｷﾝ":A1$(2)="ｼﾝ":A1$(3)="ｵ":A1$(4
)="ｻﾂ"
20 AA1$(0)="ﾔ":AA1$(1)="ｶｲ":AA1$(2)="ｼﾞｭ":AA1$(3)="ｳｶﾝ":AA1$(4)="ﾀﾊﾞ"
30 RESTORE 40:FOR I=0 TO 4:FOR II=0 TO 1:READ A$:A2$(I,II)=A$:NEXT II,I
40 DATA ｹﾜ,ﾌﾝﾜ,ｵｷｻ,ｶﾝｭ,ｵｱｶﾝｭ,ｶﾝｷ,ｲﾐ,ﾂﾝｸ,ﾎｱﾒ,ﾎｰｸﾝ
50 LOCATE 14,0:PRINT"ｲﾁｵｳ ｱﾄﾞﾍﾞﾝﾁｬｰ":LINE(50,18)-(590,160),5,B:COLOR 7:LOCATE 5,
4:PRINT" == ｼ ﾚ ｲ ==":LOCATE 7,7:PRINT A$(0);"  ";A$(1);"  ";A$(2);"  ";A$(3):LO
CATE 8,10:PRINT"ｼﾞｶ 10ｵｸ円 ｿｳﾄｳ ﾉ ｻﾞｲﾎｳ ":LOCATE 25,13:PRINT"ｦ ｱﾂﾒ ﾖ !"
60 COLOR 4:LOCATE 8,16:PRINT"H I T  A N Y  K E Y":AS$=INPUT$(1)
70 LINE(51,19)-(589,159),3,BF:CONSOLE 3,15:CLS:CONSOLE 0,25:LINE(50,160)-(150,70
),5:LINE-(490,70),5:LINE-(590,160),5:LINE-(490,70),5:LINE(150,19)-(490,69),5,BF:
PAINT(51,30),1,5:PAINT(589,30),1,5
80 '=== MAIN ===
90 LINE(270,19)-(360,69),1,BF:CIRCLE(340,31),8,2+J:PAINT(340,31),2+J
100 CONSOLE 10,10:CLS:CONSOLE 0,25:LINE(280,95)-(340,115),2,BF:LOCATE 18,13:PRIN
T A1$(J):LINE(281,96)-(339,114),6,BF:BEEP:COLOR 7:LOCATE 5,21:PRINT A1$(J);:COLO
R 4:PRINT"  ｦ ﾋﾛｯﾀ! ";A$(J);"ｶ ? ﾂｷﾞﾉ ﾍﾔ ﾆ.."
110 '===BOX ====
120 FOR I=0 TO 3500:NEXT:GOSUB 290:FOR I=0 TO 4000:NEXT:LINE(270,19)-(330,70),3,
BF:LINE(270,19)-(360,25),1,BF:LINE(280,95)-(340,115),3,BF:LOCATE 8,21:PRINT SPC(
30);
125 CONSOLE 10,10:CLS:CONSOLE 0,25
130 FOR I=0 TO 6:IF I>=3 THEN 140 ELSE LINE(150+I*120,90)-(240+I*120,110),0,BF:L
OCATE 11+I*8,12:PRINT I+1:LINE(151+I*120,91)-(239+I*120,109),6,BF:GOTO 150
140 LINE(100+(I-3)*110,130)-(190+(I-3)*110,150),0:LOCATE 9+(I-3)*6,17:PRINT I+1:
LINE(101+(I-3)*110,131)-(189+(I-3)*110,149),6,BF
150 NEXT:BEEP
160 ' ====MAIN 2 ===
170 LOCATE 15,21:PRINT"ﾄﾞﾉ ﾊｺ ｦｱｹﾙ ?":NO=RND(1)*6:AA$=INPUT$(1):A=VAL(AA$):IF A<
=0 OR A>=8 THEN BEEP:GOTO 170
180 COLOR 6:LOCATE 30,21: PRINT AA$:GOSUB 260:LOCATE 5+LEN(A1$(J)),21:COLOR 7:GO
SUB 280:LOCATE 15,21:PRINT SPC(30);:COLOR 2:FOR I=0 TO 3000:NEXT
190 IF NO=A THEN BEEP:LOCATE 10,21:PRINT"ﾖｼ ! ";A$(J);" ﾀﾞ !":P$(J)=A$(J) ELSE B
EEP:LOCATE 16,21:PRINT"ﾊﾞｶ ! ﾂﾏﾗﾝﾓﾝ ﾋﾛｳﾅ !"
200 IF J<>4 THEN COLOR 7:LOCATE 25,22:PRINT"ｻｷ ﾆ ｽｽﾒ...."
210 FOR I=0 TO 5000:NEXT:COLOR 4:CONSOLE 22,3:CLS:CONSOLE 0,25
220  J=J+1:IF J=5 THEN 230 ELSE LINE(135,90)-(500,110),3,BF:LINE(90,130)-(530,15
0),3,BF:GOTO 90
230 BEEP:CONSOLE 5,20:CLS:CONSOLE 0,25:LINE(51,19)-(589,159),0,BF:COLOR 7:LOCATE
 7,6:PRINT"ｵﾏｴ ｶﾞ ﾋﾛｯﾀ ﾓﾉ ":FOR I=0 TO 4:IF I<=2 THEN LOCATE 10+I*9,9 ELSE LOCAT
E 10+(I-3)*9,12
240 PRINT P$(I):NEXT:FOR I=0 TO 10000:NEXT:BEEP:LOCATE 10,16:COLOR 3:PRINT"ｸﾋﾞ!
ﾃﾞﾃｹｪ―― ｯ!":J=0:AS$=INPUT$(1):GOTO 70
250 ==== OPEN SUB ===
260 JJ=RND(1)*1:IF A>=4 THEN 270 ELSE LINE(150+(A-1)*120,90)-(240+(A-1)*120,110)
,0,BF:LOCATE 10+(A-1)*8,12:GOTO 280
270 LINE(100+(A-4)*110,130)-(190+(A-4)*110,150),0,BF:LOCATE 7+(A-4)*7,17
280 IF NO=A THEN PRINT AA1$(J):RETURN ELSE P$(J)=A1$(J):FF=LEN(A2$(J,JJ)):FOR F=
1 TO FF:AAA$=CHR$(ASC(MID$(A2$(J,JJ),F,1))+1):PRINT AAA$;:P$(J)=P$(J)+AAA$:NEXT
F:RETURN
290 BEEP:LINE(330,19)-(360,70),3,BF:LINE(270,70)-(360,70),3:LINE-(330,45),3:LINE
-(270,70),3:PAINT(290,69),3,3:RETURN
```

円大のジョーダンソフト

イチオウ・アドベンチャー

Ichiou adventure (X1)

```
5 WIDTH 40:WINDOW(0,0)-(319,199),(0,0)-(639,199):TEMPO 500
10 COLOR2,0:DEFINTA-Z:RANDOMIZE TIME/3:J=0:A$(0)="ﾀﾞｲﾔ":A$(1)="ｷﾝｶｲ":A$(2)="ｼﾝｼﾞ
ｭ":A$(3)="ｵｳｶﾝ":A$(4)="ｻｯﾀﾊﾞ":A1$(0)="ﾀﾞｲ":A1$(1)="ｷﾝ":A1$(2)="ｼﾝ":A1$(3)="ｵ":A1
$(4)="ｻｯ"
20 AA1$(0)="ﾔ":AA1$(1)="ｶｲ":AA1$(2)="ｼﾞｭ":AA1$(3)="ｳｶﾝ":AA1$(4)="ﾀﾊﾞ"
30 RESTORE40:FORI=0TO4:FORII=0TO1:READ A$:A2$(I,II)=A$:NEXTII,I
40 DATA ｹﾌ,ﾌﾝﾌ,ｵｷｻ,ｶﾝｭ,ｵｱｶﾝｭ,ｶﾝｷ,ｲﾐ,ﾂﾝﾌ,ﾎｱﾒ,ﾎｰｸﾝ
50 LOCATE14,0:PRINT"ｲﾁｵｳ ｱﾄﾞﾍﾞﾝﾁｬｰ":LINE(50,18)-(590,160),PSET,7,B:COLOR7:LOCATE
5,4:PRINT" == ｼ ﾚ ｲ ==":LOCATE7,7:PRINT A$(0);"  ";A$(1);"  ";A$(2);"  ";A$(3):L
OCATE8,10:PRINT"ｼﾞｶ 10ｵｸ円 ｿｳﾄｳ ﾉ ｻﾞｲﾎｳ ":LOCATE25,13:PRINT"ｦ ｱﾂﾒ ﾖ !"
60 COLOR4:LOCATE8,16:PRINT"H I T  A N Y  K E Y":AS$=INPUT$(1)
70 LINE(51,19)-(588,159),PSET,3,BF:CONSOLE 3,15:CLS:CONSOLE 0,25:COLOR1:LINE(50,
160)-(150,70)-(490,70)-(590,160)-(490,70):LINE(150,19)-(490,69),PSET,5,BF:PAINT(
51,30),1,5,1,7:PAINT(588,30),1,5,1,7
80 '=== MAIN ===
90 LINE(270,19)-(360,69),PSET,1,BF:CIRCLE(340,31),8,2+J,.5:PAINT(340,31),2+J,2
100 CONSOLE 10,10:CLS:CONSOLE 0,25:LINE(280,95)-(340,115),PSET,2,BF:LOCATE18,13:
PRINT A1$(J):LINE(281,96)-(339,114),PSET,6;BF:BEEP:COLOR7:LOCATE5,21:PRINTA1$(J)
;:COLOR4:PRINT"  ｦ ﾋﾛｯﾀ! ";A$(J);"ｶ ? ﾂｷﾞﾉ ﾍﾔ ﾆ.."
110 '===BOX ====
120 FORI=0TO7000:NEXT:GOSUB290:FORI=0TO8000:NEXT:LINE(270,19)-(330,70),PSET,3,BF
:LINE(270,19)-(360,25),PSET,1,BF:LINE(280,95)-(340,115),PSET,3,BF:LOCATE 8,21:PR
INTSPC(30);
125 CONSOLE 10,10:CLS:CONSOLE 0,25
130 FORI=0TO6:IF I>=3 THEN 140 ELSE LINE(150+I*120,90)-(240+I*120,110),PSET,0,BF
:LOCATE11+I*8,12:PRINTI+1:LINE(151+I*120,91)-(239+I*120,109),XOR,6,BF:GOTO150
140 LINE(100+(I-3)*110,130)-(190+(I-3)*110,150),PSET,0,BF:LOCATE9+(I-3)*6,17:PRI
NTI+1:LINE(101+(I-3)*110,131)-(189+(I-3)*110,149),XOR,6,BF
150 NEXT:BEEP
160 ' ====MAIN 2 ===
170 LOCATE15,21:PRINT"ﾄﾞﾉ ﾊｺ ｦｱｹﾙ ?":NO=RND(1)*6:AA$=INPUT$(1):A=VAL(AA$):IF A<=
0 OR A>=8 THEN BEEP:GOTO170
180 COLOR6:LOCATE30,21: PRINTAA$:GOSUB260:LOCATE5+LEN(A1$(J)),21:COLOR7:GOSUB280
:LOCATE 15,21:PRINT SPC(30);:COLOR2:FORI=0TO3000:NEXT
190 IF NO=A THEN PLAY"V11L16DEFE":LOCATE10,21:PRINT"ﾖｼ ! ";A$(J);" ﾀﾞ !":P$(J)=A
$(J) ELSE PLAY"V12L36DDEC":LOCATE16,21:PRINT"ﾊﾞｶ ! ﾂﾏﾗﾝﾓﾝ ﾋﾛｳﾅ !"
200 IF J<>4 THEN COLOR7:LOCATE25,22:PRINT"ｻｷ ﾆ ｽｽﾒ...."
210 FORI=0TO10000:NEXT:COLOR4:CONSOLE 22,3:CLS:CONSOLE 0,25
220  J=J+1:IF J=5 THEN 230 ELSE LINE(135,90)-(500,110),PSET,3,BF:LINE(90,130)-(5
30,150),PSET,3,BF:GOTO90
230 PLAY"V13L8BCDEFG":CONSOLE 5,20:CLS:CONSOLE 0,25:LINE(51,19)-(588,159),PSET,0
,BF:COLOR7:LOCATE7,6:PRINT"ｵﾏｴ ｶﾞ ﾋﾛｯﾀ ﾓﾉ ":FORI=0TO4:IF I<=2 THEN LOCATE10+I*9,
9 ELSE LOCATE10+(I-3)*9,12
240 PRINT P$(I):NEXT:FORI=0TO10000:NEXT:PLAY"V14L32FDEDEDEDC":LOCATE10,16:COLOR3
:PRINT"ｸﾋﾞ! ﾃﾞﾃｹｪ--- ｯ!":J=0:AS$=INPUT$(1):GOTO70
250 ==== OPEN SUB ===
260 JJ=RND(1)*1:IF A>=4 THEN 270 ELSE LINE(150+(A-1)*120,90)-(240+(A-1)*120,110)
,PSET,0,BF:LOCATE10+(A-1)*8,12:GOTO280
270 LINE(100+(A-4)*110,130)-(190+(A-4)*110,150),PSET,0,BF:LOCATE7+(A-4)*7,17
280 IF NO=A THEN PRINT AA1$(J):RETURN ELSE P$(J)=A1$(J):FF=LEN(A2$(J,JJ)):FORF=1
TOFF:AAA$=CHR$(ASC(MID$(A2$(J,JJ),F,1))+1):PRINT AAA$;:P$(J)=P$(J)+AAA$:NEXT F:R
ETURN
290 PLAY"V12L4DE":LINE(330,19)-(360,70),PSET,3,BF:COLOR 3:LINE(270,70)-(360,70)-
(330,45)-(270,70):PAINT(290,69),3,3:RETURN
```

コレデモ・アドベンチャー

Koredemo adventure
File name is 'AD2-3'

(FM-7)

MEN 1 TIME 17

シレイ 1ショウセヨ

HINT..ジョイスティック ハ ツカイマセン !

```
10 WIDTH40,25:COLOR2,0:DEFINTA-Z:RANDOMIZE TIME/4:MEN=1
20 LOCATE4,0:PRINT'ｺﾚﾃﾞﾓ ｱﾄﾞﾍﾞﾝﾁｬｰ': COLOR7:LOCATE20,0:PRINT'MEN';MEN;'TIME  0':
SS=1:FL=0:X1=0:L=0:LO=0:X=35:Y=16:J=0
30 LINE(40,20)-(595,152),PSET,4,BF:LINE(60,30)-(575,136),PSET,0,BF:LINE(80,40)-(
555,126),PSET,4,BF:LOCATE11,10:PRINT'■■ ｼﾚｲ 1ｼｮｳｾﾖ ■■'
40 RESTORE50:FORI=0TO4:READ B$:BA$(I)=B$:NEXT:FORI=1TO3:READB$:BAA$(I)=B$:NEXT
50 DATA ｽﾟｯｳｾﾄｰｹ,ﾄﾟﾞﾝｷｳｿﾞ,ﾍｨﾑｻﾞ,ｴﾂﾊｸｱ,ﾉﾞﾙｸ,ｲﾏ,ﾆｹﾝ,ｷﾉｷｿ
60 FORI=1TO5:A1$(I)=CHR$(RND(1)*19+33+(I-1)*25):NEXT
70 'LOCATE33,20:PRINTA1$(1);A1$(2);A1$(3);A1$(4)'ﾄﾙ
80 FORII=1TO3:BBA$(II)='':A=LEN(BAA$(II)):FORI=1TOA:BBA$(II)=BBA$(II)+CHR$(ASC(M
ID$(BAA$(II),I,1))-1):NEXTI,II
90 COLOR6:LOCATE5,20:PRINT'HINT..';:II=RND(1)*4:A=LEN(BA$(II)):FORI=1TOA:PRINT C
HR$(ASC(MID$(BA$(II),I,1))-1);:NEXTI:PRINT' ﾊ ﾂｶｲﾏｾﾝ !'
100 IF MEN=>2 THEN COLOR6:LOCATE35,15:PRINT'■':COLOR7
110 COLOR2:LOCATEX,Y:PRINT'●':
120 ' === MAIN ====
130 A$=INKEY$:L=L+1:IF L>=100 THEN GOSUB320:L=0:LO=LO+1:GOSUB320:IF LO>49+(MEN-1
)*20 THEN 340
140 IF A$='' THEN130 ELSE K=1
150 IF SS=5 AND MEN>=2 THEN 250
160 '==== MEN1
170 IF K>=6 THEN PLAY'V8L64DED':GOTO130
180 IF A$=A1$(K) AND SS=K THEN 190 ELSE L=L+1:K=K+1:GOTO170
190 L=L+1:ON K GOTO 200,210,220,230
200 IF X>=5 THEN GOSUB310:X=X-1:GOTO300 ELSE X=4:SS=2:GOTO130
210 IF Y>=5 THEN GOSUB310:Y=Y-1:GOTO300 ELSE Y=4:SS=3:GOTO130
220 IF X<=34 THEN GOSUB310:X=X+1:GOTO300 ELSE X=35:SS=4:GOTO130
230 IF Y<=13 THEN GOSUB310:Y=Y+1:GOTO300 ELSE SS=5:IF MEN=1 THEN GOSUB310:COLOR2
:LOCATE35,16:PRINT'●':COLOR7:GOTO355 ELSE130
240 '=== sub ===
250 A1=LEN(BBA$(MEN-1)):IF FL=0 THEN AA$='':COLOR7:LOCATE5,21:PRINT'ｱｹﾙﾓｼﾞ';MEN;
'ﾓｼﾞｺ=? ';A$;:AA$=A$:FL=1:GOTO130
260 IF FL=1 THEN LOCATE21+X1,21:PRINTA$:AA$=AA$+A$:X1=X1+1
270 IF MEN=LEN(AA$) THEN FL=0:GOTO280 ELSE 130
280 IF AA$=BBA$(MEN-1) THEN 350 ELSE COLOR2:LOCATE28,21:PRINT'ﾅﾆｿﾚ !':COLOR7:BEE
P:LO=LO+1:GOSUB320:FORI=0TO600:NEXT:LINE(320,168)-(600,193),PSET,0,BF:FL=0:X1=1:
GOTO130
290 '==== SUB ====
300 L=L+1:COLOR2:LOCATEX,Y:PRINT'●':GOTO130
310 LOCATEX,Y:PRINT' ':RETURN
320 COLOR7:LOCATE31,0:PRINT LO:RETURN
330 '=== END ===
340 FORI=0TO3:PLAY'L64EGEGEG':NEXT:LINE(0,153)-(639,199),PSET,0,BF:LOCATE12,13:P
RINT'** TIME OUT **':LOCATE2,22:PRINT'ｾｲｶｲ ﾋﾀﾞﾘ=';A1$(1);' ﾐｷﾞ=';A1$(2);' ｳｴ=';A
1$(3);' ｼﾀ=';A1$(4):IF MEN>=2 THEN LOCATE30,22:PRINT'ｱｹﾙ=ﾋﾐﾂ'
345 A$=INPUT$(1):RUN
350 COLOR2:PLAY'116fg':LOCATE35,15:PRINT' ':GOSUB310:LOCATE35,16:PRINT'●'
355 PLAY'116dedeg':LOCATE12,13:PRINT'** good **':MEN=MEN+1:FORI=0TO7000:NEXT:IF
MEN=5 THEN MEN=1
360 CLS:GOTO20
```

Koredemo adventure

(PC-8801)

```
10 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 40,25:COLOR 2,0:DEFINT A-Z:MEN=1
20 LOCATE 4,0:PRINT"ｺﾚﾃﾞﾓ ｱﾄﾞﾍﾞﾝﾁｬｰ": COLOR 7:LOCATE 20,0:PRINT"MEN";MEN;"TIME
0":SS=1:FL=0:X1=0:L=0:LO=0:X=35:Y=16:J=0
30 LINE(40,20)-(595,152),4,BF:LINE(60,30)-(575,136),0,BF:LINE(80,40)-(555,126),4
,BF:LOCATE 11,10:PRINT"■ ｼﾚｲ 1ｼｭｳｾｮ ■"
40 RESTORE 50:FOR I=0 TO 4:READ B$:BA$(I)=B$:NEXT:FOR I=1 TO 3:READ B$:BAA$(I)=B
$:NEXT
50 DATA ｽﾟｯｳｾﾄｰｹ,ﾄﾟﾞﾝｷｳｿﾞ,ﾍｨﾑｻﾞ,ｴﾂﾊｸｱ,ﾉﾞﾙｸ,ｲﾏ,ﾆｹﾝ,ｷﾉｷｿ
60 FOR I=1 TO 5:A1$(I)=CHR$(RND(1)*19+33+(I-1)*25):NEXT
70 'LOCATE 33,20:PRINT A1$(1);A1$(2);A1$(3);A1$(4)'ﾄﾙ
80 FOR II=1 TO 3:BBA$(II)="":A=LEN(BAA$(II)):FOR I=1 TO A:BBA$(II)=BBA$(II)+CHR$
(ASC(MID$(BAA$(II),I,1))-1):NEXT I,II
90 COLOR 6:LOCATE 5,20:PRINT"HINT..";:II=RND(1)*4:A=LEN(BA$(II)):FOR I=1 TO A:PR
INT CHR$(ASC(MID$(BA$(II),I,1))-1);:NEXT I:PRINT" ﾊ ﾂｶｲﾏｾﾝ !"
100 IF MEN=>2 THEN COLOR 6:LOCATE 35,15:PRINT"■":COLOR 7
110 COLOR 2:LOCATE X,Y:PRINT"●":
120 ' === MAIN ====
130 A$=INKEY$:L=L+1:IF L>=100 THEN GOSUB 320:L=0:LO=LO+1:GOSUB 320:IF LO>49+(MEN
-1)*20 THEN 340
140 IF A$="" THEN 130 ELSE K=1
150 IF SS=5 AND MEN>=2 THEN 250
160 '==== MEN1
170 IF K>=6 THEN BEEP:GOTO 130
180 IF A$=A1$(K) AND SS=K THEN 190 ELSE L=L+1:K=K+1:GOTO 170
190 L=L+1:ON K GOTO 200,210,220,230
200 IF X>=5 THEN GOSUB 310:X=X-1:GOTO 300 ELSE X=4:SS=2:GOTO 130
210 IF Y>=5 THEN GOSUB 310:Y=Y-1:GOTO 300 ELSE Y=4:SS=3:GOTO 130
220 IF X<=34 THEN GOSUB 310:X=X+1:GOTO 300 ELSE X=35:SS=4:GOTO 130
230 IF Y<=13 THEN GOSUB 310:Y=Y+1:GOTO 300 ELSE SS=5:IF MEN=1 THEN GOSUB 310:COL
OR 2:LOCATE 35,16:PRINT"●":COLOR 7:GOTO 355 ELSE 130
240 '=== sub ===
250 A1=LEN(BBA$(MEN-1)):IF FL=0 THEN AA$="":COLOR 7:LOCATE 5,21:PRINT"ｱｹﾙ[ｶﾅ";ME
N;"ﾓｼﾞ]=? ";A$;:AA$=A$:FL=1:GOTO 130
260 IF FL=1 THEN LOCATE 21+X1,21:PRINT A$:AA$=AA$+A$:X1=X1+1
270 IF MEN=LEN(AA$) THEN FL=0:GOTO 280 ELSE 130
280 IF AA$=BBA$(MEN-1) THEN 350 ELSE COLOR 2:LOCATE 28,21:PRINT"ﾅﾆｿﾚ !":COLOR 7:
BEEP:LO=LO+1:GOSUB 320:FOR I=0 TO 600:NEXT:LINE(320,168)-(600,193),0,BF:FL=0:X1=
1:GOTO 130
290 '==== SUB ====
300 L=L+1:COLOR 2:LOCATE X,Y:PRINT"●":GOTO 130
310 LOCATE X,Y:PRINT" ":RETURN
320 COLOR 7:LOCATE 31,0:PRINT LO:RETURN
330 '=== END ===
340 FOR I=0 TO 3:BEEP:NEXT:LINE(0,153)-(639,199),0,BF:LOCATE 12,13:PRINT"** TIME
 OUT **":LOCATE 2,22:PRINT"ｾｲｶｲ ﾋﾀﾞﾘ=";A1$(1);" ﾐｷﾞ=";A1$(2);" ｳｴ=";A1$(3);" ｼﾀ=
";A1$(4):IF MEN>=2 THEN LOCATE 30,22:PRINT"ｱｹﾙ=ﾋﾐﾂ"
345 A$=INPUT$(1):GOTO 10
350 COLOR 2:BEEP:LOCATE 35,15:PRINT" ":GOSUB 310:LOCATE 35,16:PRINT"●"
355 BEEP:LOCATE 12,13:PRINT"** good **":MEN=MEN+1:FOR I=0 TO 7000:NEXT:IF MEN=5
THEN MEN=1
360 CLS:GOTO 20
```

Koredemo adventure

(X1)

```
10 WIDTH40:WINDOW(0,0)-(319,199),(0,0)-(639,199):COLOR2,0:DEFINTA-Z:RANDOMIZE TI
ME/4:MEN=1:TEMPO 1000
20 LOCATE4,0:PRINT"ｺﾚﾃﾞﾓ ｱﾄﾞﾍﾞﾝﾁｬｰ": COLOR7:LOCATE20,0:PRINT"MEN";MEN;"TIME  0":
SS=1:FL=0:X1=0:L=0:LO=0:X=35:Y=16:J=0
30 LINE(40,20)-(595,152),PSET,4,BF:LINE(60,30)-(575,136),PSET,0,BF:LINE(80,40)-(
555,126),PSET,4,BF:LOCATE11,10:PRINT"■ ｼﾚｲ 1ｼｭｳｾｮ ■"
40 RESTORE50:FORI=0TO4:READ B$:BA$(I)=B$:NEXT:FORI=1TO3:READB$:BAA$(I)=B$:NEXT
50 DATA ｽﾟｯｳｾﾄｰｹ,ﾄﾟﾞﾝｷｳｿﾞ,ﾍｲﾑｻﾞ,ｴﾂﾊｸｱ,ﾉﾞﾙｸ,ｲﾏ,ﾆｹﾝ,ｷﾉｷｿ
60 FORI=1TO5:A1$(I)=CHR$(RND(1)*19+33+(I-1)*25):NEXT
70 'LOCATE33,20:PRINTA1$(1);A1$(2);A1$(3);A1$(4)'ﾄﾙ
80 FORII=1TO3:BBA$(II)="":A=LEN(BAA$(II)):FORI=1TOA:BBA$(II)=BBA$(II)+CHR$(ASC(M
ID$(BAA$(II),I,1))-1):NEXTI,II
90 COLOR6:LOCATE5,20:PRINT"HINT..";:II=RND(1)*4:A=LEN(BA$(II)):FORI=1TOA:PRINT C
HR$(ASC(MID$(BA$(II),I,1))-1);:NEXTI:PRINT" ﾊ ﾂｶｲﾏｾﾝ !"
100 IF MEN=>2 THEN COLOR6:LOCATE35,15:PRINT"■":COLOR7
110 COLOR2:LOCATEX,Y:PRINT"●":
120 ' === MAIN ====
130 A$=INKEY$:L=L+1:IF L>=100 THEN GOSUB320:L=0:LO=LO+1:GOSUB320:IF LO>49+(MEN-1
)*20 THEN 340
140 IF A$="" THEN130 ELSE K=1
150 IF SS=5 AND MEN>=2 THEN 250
160 '==== MEN1
170 IF K>=6 THEN PLAY"V8L64DED":GOTO130
180 IF A$=A1$(K) AND SS=K THEN 190 ELSE L=L+1:K=K+1:GOTO170
190 L=L+1:ON K GOTO 200,210,220,230
200 IF X>=5 THEN GOSUB310:X=X-1:GOTO300 ELSE X=4:SS=2:GOTO130
210 IF Y>=5 THEN GOSUB310:Y=Y-1:GOTO300 ELSE Y=4:SS=3:GOTO130
220 IF X<=34 THEN GOSUB310:X=X+1:GOTO300 ELSE X=35:SS=4:GOTO130
230 IF Y<=13 THEN GOSUB310:Y=Y+1:GOTO300 ELSE SS=5:IF MEN=1 THEN GOSUB310:COLOR2
:LOCATE35,16:PRINT"●":COLOR7:GOTO355 ELSE130
240 '=== sub ===
250 A1=LEN(BBA$(MEN-1)):IF FL=0 THEN AA$="":COLOR7:LOCATE5,21:PRINT"ｱｹﾙ[ｶﾅ";MEN;
"ﾓｼﾞ]=? ";A$;:AA$=A$:FL=1:GOTO130
260 IF FL=1 THEN LOCATE21+X1,21:PRINTA$:AA$=AA$+A$:X1=X1+1
270 IF MEN=LEN(AA$) THEN FL=0:GOTO280 ELSE 130
280 IF AA$=BBA$(MEN-1) THEN 350 ELSE COLOR2:LOCATE28,21:PRINT"ﾅﾆｿﾚ !":COLOR7:BEE
P:LO=LO+1:GOSUB320:FORI=0TO600:NEXT:LINE(320,168)-(600,193),PSET,0,BF:FL=0:X1=1:
GOTO130
290 '==== SUB ====
300 L=L+1:COLOR2:LOCATEX,Y:PRINT"●":GOTO130
310 LOCATEX,Y:PRINT" ":RETURN
320 COLOR7:LOCATE31,0:PRINT LO:RETURN
330 '=== END ===
340 FORI=0TO3:PLAY"L64EGEGEG":NEXT:LINE(0,153)-(639,199),PSET,0,BF:LOCATE12,13:P
RINT"** TIME OUT **":LOCATE2,22:PRINT"ｾｲｶｲ ﾋﾀﾞﾘ=";A1$(1);" ﾐｷﾞ=";A1$(2);" ｳｴ=";A
1$(3);" ｼﾀ=";A1$(4):IF MEN>=2 THEN LOCATE30,22:PRINT"ｱｹﾙ=ﾋﾐﾂ"
345 A$=INPUT$(1):RUN
350 COLOR2:PLAY"l16fg":LOCATE35,15:PRINT" ":GOSUB310:LOCATE35,16:PRINT"●"
355 PLAY"l16dedeg":LOCATE12,13:PRINT"** good **":MEN=MEN+1:FORI=0TO7000:NEXT:IF
MEN=5 THEN MEN=1
360 CLS:GOTO20
```

PC-8001mkII／SR、PC-8801／mkII／SR／FR／TR／MR

HOUSEIのFMサウンドブティック

強矢邦生

Vol.1

●SIDE A
青春のリグレット
●SIDE B
悲しみよこんにちは

元気の出たゴールデンウイークも終わってしまい、待ち遠しいのは夏休み……なんて落ちこんでる君に邦生からとっておきのプレゼントをしちゃおう。パソコンミュージック派の熱烈なご要望にこたえて、いよいよ「FMサウンドブティック」の連載がスタート！

えっ！「サウンドブティックってなんでんねん」だって？　それはね、君たちのリクエストにバンバンこたえて、いろいろな音楽を紹介しちゃおうって企画なんだ。原宿のちょっとオシャレなブティックみたいにHOTな感覚でいっぱいのコーナーだ。毎月EPレコードを買うように2曲ずつ紹介していくので、これからもドンドンとリクエストはがきを送ってね。何をリクエストするかは君の聴こなししだいだ。では今月も元気にいってみよう。

★　★

今月の曲、A面は神奈川県の五十嵐忠勝さんからのリクエストで、女の子のレコードライブラリーの中に必ず1枚はあるといわれているほど人気のある、ユーミンこと松任谷由実の曲。昨年発売されたアルバム『DA・DI・DA』の中から「青春のリグレット」をお届けしよう。この曲は、松任谷ファミリーの秘蔵っ子である麗美もレコーディングしているね。麗美のほうのアレンジは、わりとスローなテンポで、イントロもストリングスを使って乙女心のせつなさをただよわせている。とくに“I'm sorry”と最後につぶやくところなんか胸にジーンときちゃったりして。ユーミンのほうのアレンジは麗美とは対照的にノリを重視したポップな感じに仕上がっている。

★　★

続いてB面は編集部のリクエストにより、今年の3月21日にアルバム『ガラスの鼓動』と同時発売された斉藤由貴の「悲しみよこんにちは」だ。この曲は、フジTV系で放映されているアニメ『めぞん一刻』のテーマソングとして、また資生堂のCFにも使われているね。近ごろでは、4月からスタートしたNHKの朝の連続テレビ小説『はね駒』に主演し、女優としても魅力たっぷりの由貴ちゃん。これからの活躍に期待できそうだね。

サウンド・テクニック

●SIDE A
「青春のリグレット」

ここではプログラムのポイントについてふれてみよう。

オリジナルの音色はBA%がピアノ、BB%がバスドラだ。ところがBB%はバスドラだけではなく、スネアの補助的役割も行っているのだ。なぜこんなことをしているかというと、PSGのノイズだけでつくったスネアの音は、なんとなくしまりがない。そこでバスドラとスネアは、たいていの場合、交互に打っているから、スネアが打つときバスドラのパートを休符にせず音程を上げて「トン」という音をつくる。こうすればFM音源のスネアドラムのように、PSGでノイズ部分、BB%で打音の役目をさせ、しまりのある音ができるというわけだ。「悲しみよこんにちは」でもこの方法をとり入れている。

●SIDE B
「悲しみよ こんにちは」

邦生は『めぞん一刻』のファンでありまして(まだ若いんだゾ！)、プログラムにアンティックな時計のイメージサウンドを入れてみたけど、それっぽくきこえたかな。プログラムの(H)の部分は、オリジナル曲では5小節目からドラムが入るのだが、VOICEの切りかえがうまくいかないので、8小節目までストリングスアンサンブルにアレンジしてみた。「オリジナルとちがうぞ！」なんていわないでチョンマゲ。誌面のつごうでFM-77AV用リストがのせられなかった。ゴメン。

リスト1　PC-8801mkIISR 青春のリグレット 演奏プログラムリスト

PC-8001mkIISRの場合は、100行のNEW CMDを削除し、CMD PLAYをPLAY、CMD VOICEをVOICEに変更する。

また、サウンドボードを使用する場合は、100行のNEW CMDを削除する。

```
10 '   ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆
20 '   ◆                                ◆
30 '   ◆        ｾｲｼｭﾝ ﾉ ﾘｸﾞﾚｯﾄ          ◆
40 '   ◆        (PC-8801mkIISR)         ◆
50 '   ◆   MUSIC BY YUMI MATSUTOYA      ◆
60 '   ◆   CODER BY HOUSEI KYOYA        ◆
70 '   ◆                                ◆
80 '   ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆
90 '
100 NEW CMD : NB=0
110 DIM BA%(4,9),BB%(4,9)
120 '
130 FOR X=0 TO 4
140   FOR Y=0 TO 9
150      READ BA%(X,Y)
160 NEXT Y,X
170 DATA    60,   15,    2,    1,    0,    0,    0,    0,    0,    0
180 DATA    31,    0,    2,    2,    2,   23,    0,    4,    0,    0
190 DATA    31,    8,    6,    3,    3,    0,    2,    2,    0,    0
200 DATA    31,    0,    2,    2,    2,   24,    0,    3,    0,    0
210 DATA    31,    8,    6,    3,    3,    0,    2,    2,    0,    0
220 FOR X=0 TO 4
230   FOR Y=0 TO 9
240      READ BB%(X,Y)
250 NEXT Y,X
260 DATA    44,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
270 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   12,    0,    0,    0,    0
280 DATA    31,   15,   17,   12,    2,   17,    0,    0,    0,    0
290 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   19,    0,    0,    0,    0
300 DATA    31,   19,   16,   12,    2,    0,    0,    0,    0,    0
310 '
320 CMD PLAY ,,,"Y6,19Y7,241"
330 CMD VOICE BA%,BA%
340 '
350 FOR I=1 TO 6
360 READ MC$(I)
370 IF MC$(I)="*" THEN GOTO 420
380 IF MC$(I)="¥" THEN END
390 NEXT I
400 CMD PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
410 GOTO 350
420 NB=NB+1
430 ON NB GOSUB 450,470,480,490,500,510,520,530,540,550,550,560
440 GOTO 350
450 CMD VOICE,,BB%
460 RESTORE  740   :RETURN
470 RESTORE 1380   :RETURN
480 RESTORE 1520   :RETURN
490 RESTORE 1140   :RETURN
500 RESTORE 1930   :RETURN
510 RESTORE 1280   :RETURN
520 RESTORE 1980   :RETURN
530 RESTORE 1410   :RETURN
540 RESTORE 2030   :RETURN
550 RESTORE 2170   :RETURN
560 RESTORE 2210   :RETURN
570 '
580 DATA T150,T150,T150,T150,T150,T150
590 DATA L8,L8,L8,L4,L8,L8
600 DATA Q7,Q7,Q6,Q8,Q7,Q7
610 DATA V12,V12,V11,S0M2480,V11,V11
620 '                     (A)
630 DATA ,,@30,,,                                          :    ' BASS
640 DATA O5E-4.D&D2&D2.<B->C,O4B-4.B-&B-2&B-2.
650 DATA O3B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-,,,
660 DATA E-4.D4.C4D2.C4,B-4.B-4.R4B-2.A4
670 DATA B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-AA,,,
680 DATA E-4.D&D2&D2.<B->C,B-4.B-&B-2&B-2.
690 DATA GGGGGGGGGGGGGGGG,,,
700 DATA E-4.D4.C4E-4.D8,B-4.B-4.R4B-4.B-8
710 DATA GGGGGGGGFFFFF.,,,
```

```
720 DATA *
730 '
740 DATA @30V12Q7O4F4,L8V11,L4V14Q7O5B,E,V11,V11            :   ' BASS
750 DATA O3B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-
760 DATA O5E-4.D4.&D2&D2<B->C,O4C>B<C>B<C>B<C>B
770 DATA RERERERE,O4B-4.B-&B-2&B-2,O5E-4.D&D2&D2R4<B->C
780 DATA B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-A4
790 DATA E-4.D4.C4D2.C4,<C>B<C>B<C>B<C>B
800 DATA RERERERE,B-4.B-4.R4B-2.A4,E-4.D4.C4D2.C4
810 DATA GGGGGGGGGGGGGGGG,E-4.D4.&D2&D2<B->C,<C>B<C>B<C>B<C>B
820 DATA RERERERE,B-4.B-&B-2&B-2,E-4.D&D2&D2R4<B->C
830 DATA GGGGGGGGFFFFFFAB-,E-4.D4.C4E-4.R@13V13Q7DC<B-A     :   ' PIANO
840 DATA <C>B<C>B<C>B<C>B,RERERERE
850 DATA B-4.B-4.R4B-4.,E-4.D4.C4E-4.
860 '                   (B)
870 DATA ,,,,V10,V10
880 DATA O4CCCCDDDD<GGGGGGGG,O4G4>C4<A4FG4.R>D4C<B-A
890 DATA O4C>B<C>B<C>B<C>B8<C8,RERERERE
900 DATA O4G2A2G2&G2,O4B-2>C2<B-2&B-2
910 DATA >CCCC<FFFFB-B-B-B-AAAA,G4G>C<AB->CD4.R4C+C+DE
920 DATA C>B<C>B<C>B<C>B8<C8,RERERERE
930 DATA B-2>C2D2C+2,G2A2A2A2
940 DATA >DDDD<GGGG>CCCCCCCC,F4.C<B->F4E-2<GA4>D4
950 DATA C>B<C>B<C>B<C>B8<C8,RERERERE
960 DATA C2<B-2B-2&B-2,A2G2G2&G2
970 DATA <FFFFFFFFFFFFFFFF,<B-4.RB-AGA4.R4>DC<B-A
980 DATA C>B<C>B<C>B<C>B8<C8,RERERERE
990 DATA B-2&B-2A4F4A4>D4,F2&F2F4E-4F4A4
1000 '
1010 DATA O4CCCCDDDD<GGGGGGGG,O4G4>C4<A4FG4.R>D4C<B-A
1020 DATA O4C>B<C>B<C>B<C>B8<C8,RERERERE
1030 DATA O4G2A4.B-&B-2&B-2,O4B-2>C4.D&D2&D2
1040 DATA >CCCC<FFFFB-B-B-B-AAAA,G4>C4<AB->CD4.R4C+C+DE
1050 DATA C>B<C>B<C>B<C>B8<C8,RERERERE
1060 DATA G2A4.A&A2A2,<B-2>C4.D&D2C+2
1070 DATA >DDDD<GGGG>CCCC<FFFF,F4.C<B->F4E-2<GA4>D4
1080 DATA C>B<C>B<C>B<C>B8<C8,RERERERE
1090 DATA A2G2G2E-2,C2<B-2B-2G2
1100 DATA B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-,<B-2.R4R2R2
1110 DATA C>B<C>B<C>B<C>B,RERERERE
1120 DATA B-4.B&B2B-4B4>C4D-4,>D4.D+&D+2D4D+4E4F4
1130 '                  (C)
1140 DATA V12,@13V13Q7,,,V10Q4,V10Q7                         :   ' PIANO
1150 DATA O3AAAAAAA>CDDDDDDC<A,R4O5DDDD4D4.E-4D4C4
1160 DATA O4C>B<C>B<C>B<C>B,RERERERE
1170 DATA O5ADGA>D<AGDADF+A>D<AF+D,R1
1180 DATA GGGGFFFFEEEEB->DC,<B-4.>CD<B-4G4.R2
1190 DATA <C>B<C>B<C>B<C>B,RERERERE
1200 DATA GDGB->D<B-GDGDGB->D<B-GD,R2R2O4B-4.>CD<B-4G
1210 DATA CCCCCCDC<FFFFF+F+F+F+,R4>DDDD4D4.DE-D4C4
1220 DATA <C>B<C>B<C>B<C>B,RERERERE
1230 DATA GE-GB->D<B-GE-G-E-G-B->D<B-F+D,R1
1240 DATA GGGGGGGGR>V13DE-GR<GG4,<B-4.AB->D4G&G4.RV14DDE-F
1250 DATA <C>B<C8R8C8>B8R8B8B8<C8C8>B8B4,RERR8EE8E8RE8E
1260 DATA GDGB->D<B-GDV11Q5RDDDRDD4,R1V11Q5RBBBRBB4
1270 '                  (D)
1280 DATA O4E-E-E-E-E-E-E-DDDC<B-GGB->CCC<AF,O5G4.GAFE-F4.RFGE-DE-4.RE-
1290 DATA O4C>B<C>B<C>B<C>B<C>B,RERERERERE
1300 DATA Q6O4B-4R4>C4.C4.R4D4.E-4.R4,Q6O4G4R4A4.A4.R4B-4.>C4.
1310 DATA FFFB-B-B-B-B-RG8Q8{G+AA+B>CC+D}4,FDCD4.R4DDE-F
1320 DATA <C>B<C>B<C8>B8B,RERER8E8E,C4.<A4.R4.>D4.,<A4.F4.R4.B4.
1330 DATA E-E-E-E-E-E-E-DDDC<B-GGB->CCCCC,G4.GAFE-F4.RFGE-DE-4.RE-
1340 DATA <C>B<C>B<C>B<C>B<C>B,RERERERERE
1350 DATA O4B-4R4>C4.C4.R4D4.E-4.,G4R4A4.A4.R4B-4.>C4.
1360 DATA *
1370 '                  (E)
1380 DATA DC<B-GGGGGGB-B>C,DAF+G4.R4DC<B-A
1390 DATA <C>B<C>B<C8>B8B16B16B8,RERER8B8B16B16B8
1400 DATA D4.D&D2&D2,<A4.B-&B-2&B-2
1410 DATA O4CCCCDDDD<GGGGGGGG,O4G4>C4<A4FG4.R>D4C<B-A
1420 DATA O4C>B<C>B<C>B<C>B,RERERERE
1430 DATA V10Q7O4B-2>C2D2&D2,V10Q7O4G2A2B-2&B-2
```

東芝EMI　ETP 90365

リスト続く

```
1440 DATA >CCCC<FFFFB-B-B-B-AAAA,G4G>C<AB->CD4.R4C+C+DE
1450 DATA <C>B<C>B<C>B<C>B,RERERERE
1460 DATA <B-2>C2D2C+2,G2A2A2A2
1470 DATA >DDDD<GGGG>CCCC<FFFF,F4.C<B->F4E-&E-4.V13<GA4>D4
1480 DATA <C>B<C>B<C>B<C>B,RERERERE
1490 DATA C2<B-2B-2A2,A2G2G2E-2
1500 DATA *
1510 '                    (F)
1520 DATA O3B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-,O4B-2
1530 DATA O4C>B<C>B<C>B<C>B,RERERERE
1540 DATA V11Q7O5E-4.D4.&D2&D2<B->C,V11Q7O4B-4.B-4.&B-2&B-2
1550 DATA B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-A4,R1
1560 DATA <C>B<C>B<C>B<C>B,RERERERE
1570 DATA E-4.D4.C4D2.C4,B-4.B-4.R4B-2.A4
1580 DATA GGGGGGGGGGGGGGGG,R1
1590 DATA <C>B<C>B<C>B<C>B,RERERERE
1600 DATA E-4.D4.&D2&D2<B->C,B-4.B-4.&B-2&B-2
1610 DATA GGGGGGGGFFFFFAB-,R2R2R2@23V13R05FF32G16.B-       :    ' TRUMPET
1620 DATA <C>B<C>B<C>B<C>B16B16B8,RERERERE16E16E8
1630 DATA E-4.D4.C4E-4.D&D2,B-4.B-4.R4B-4.B-&B-2
1640 '                    (G)
1650 DATA O4CCCCDDDD<GGGGGGGG,B-4GFB-4>C16.R16.C.DR4.<FGB-
1660 DATA <C>B<C>B<C>B<C>B8<C8,RERERERE
1670 DATA V10O4B-2>C2D2&D2,V10O4G2A2B-2&B-2
1680 DATA >CCCC<GGGGB-B-B-B-AAAA,B-B-GB->CD4C4<F16G16D16F.GAR4
1690 DATA C>B<C>B<C>B<C>B8<C8,RERERERE
1700 DATA <B-2>C2D2E2,G2A2B-2>C+2
1710 DATA >DDDD<GGGG>CCCCCC<B-G
1720 DATA R4.Q7D16G16B-6B-6B-6&B-L16GAB->CD<B->C<B-GL8B-.G
1730 DATA C>B<C>B<C>B<C>B8<C8,RERERERE
1740 DATA F2D2E-2&E-2,D2<B-2B-2&B-2
1750 DATA FFFFFFFFFFFFFFFF,>F+32G16.&G2.{GA-A}8F32G-8..D4CD4.
1760 DATA C>B<C>B<C>B<C>B8<C8,RERERERE
1770 DATA D2&D2<A4F4A4>D4,B-2&B-2E-4E-4F4A4
1780 '
1790 DATA >CCCCDDDD<GGGGGGGG,Q6RGF4D4RQ7<B-4B-B-4GQ8B-R4
1800 DATA C>B<C>B<C>B<C>B8<C8,RERERERE
1810 DATA <B-2>C4.D&D2&D2,G2A4.B-&B-2&B-2
1820 DATA >CCCC<FFFFB-B-B-B-AAAA,Q6R>GRFD4C4<Q7B-6B-6B-6&B-L16GFGFDR
1830 DATA C>B<C>B<C>B<C>B8<C8,RERERERE
1840 DATA <B-2>C4.D&D2E2,G2A4.B-&B-2>C+2
1850 DATA >DDDD<GGGG>CCCC,L8R4RQ7G16D16A32B-16.>CD<B-4GB-Q8B-
1860 DATA C>B<C>B<C>B,RERERE,F2D2E2,D2<B-2>C2
1870 DATA <FFFFB-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-
1880 DATA Q7B->CDD32F16.&FG4Q8B-8&B-2&B-2V13{AGFEDC<BAGFEDC<B}4
1890 DATA <C>B8<C8C>B<C>B<C>B<C>B8<C8
1900 DATA RERERERERE,<A2>D4.D-&D-2D4D+4E4F4,<E-2B-4.B&B2B-4B4>C4D-4
1910 DATA *
1920 '
1930 DATA DC<B-GR>DE-GR<GG8{G+AA+B>CC+D}8,DAF+G4.R4DDE-F
1940 DATA <C>BR8B8B8B8<C8>B8B,RER8E8E8EE8E
1950 DATA D4.DRV11Q5DDDRDD4,<A4.B-RV11Q5BBBRBB4
1960 DATA *
1970 '
1980 DATA DC<B-GG2&G2&G2&G2,DAF+G&G2R2R2DC<B-A
1990 DATA <C>B<C>BRB8<C8C>BR8<C8>B8<C8,RERERERERE
2000 DATA D4.V10D&D2&D2&D2,<A4.V10B-&B-2&B-2&B-2
2010 DATA *
2020 '                    (H)
2030 DATA O3B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-FFFF,O4B-2&B-2R4.GA4>D4
2040 DATA O4C>B<C>B<C>B<C>B,RERERERE
2050 DATA O5D2D+2E2F+2,O4B-2B2>C2D2
2060 DATA B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-FFFF,<B-2&B-2R4.GA4>D4
2070 DATA <C>B<C>B<C>B<C>B8<C8,RERERERE
2080 DATA D2D+2E2F+2,<B-2B2>C2D2
2090 DATA B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-FFFF,F2&F2&F2
2100 DATA C>B<C>B<C>B<C>B8<C8,RERERERE
2110 DATA D2D+2E2F+2,<B-2B2>C2D2
2120 DATA B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-FFFF,R1
2130 DATA C>B<C>B<C>B<C>B8<C8,RERERERE
2140 DATA D2D+2E2F+2,<B-2B2>C2D2
2150 '                    (I)
2160 DATA ,@45V8,,,,                                :      ' CLAV
```

```
2170 DATA B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-FFFF,O4FB->D<B-F+B>D+<BG>CEC<A>DF+D
2180 DATA C>B<C>B<C>B<C>B8<C8,RERERERE,D2D+2E2F+2,<B-2B2>C2D2
2190 DATA *
2200 '
2210 DATA B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-GFV15FFF,V9<FB->D<B-V10F+B>D+<BV11G>CECV12<A>DF+
2220 DATA C>B<C>B<C>B<C>V15B,RERERERE,D2D+2E2F+4V14Q5F+,<B-2B2>C2D4V14Q5D
2230 '
2240 DATA ¥
```

リスト2　FM-77AV変更部分リスト

```
100 NB=0
110 DIM BA%(4,10),BB%(4,10)
140   FOR Y=0 TO 10
170 DATA    60,   15,    2,    1,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
180 DATA    31,    0,    2,    2,    2,   23,    0,    4,    0,    0,    0
190 DATA    31,    8,    6,    3,    3,    0,    2,    2,    0,    0,    0
200 DATA    31,    0,    2,    2,    2,   24,    0,    3,    0,    0,    0
210 DATA    31,    8,    6,    3,    3,    0,    2,    2,    0,    0,    0
230   FOR Y=0 TO 10
260 DATA    44,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
270 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   12,    0,    0,    0,    0,    0
280 DATA    31,   15,   17,   12,    2,   17,    0,    0,    0,    0,    0
290 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   19,    0,    0,    0,    0,    0
300 DATA    31,   19,   16,   12,    2,    0,    0,    0,    0,    0,    0
320 SOUND 6,15:SOUND 7,49
330 VOICE BA%,BA%
400 PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
450 VOICE ,,BB%
580 DATA T162,T162,T162,T162,T162,T162
610 DATA V12,V12,V11,S0M2100,V11,V11
630 DATA ,,@27,,,                                          :   ' BASS
700 DATA E-4.D4.C4E-4.,B-4.B-4.R4B-4.
710 DATA GGGGGGGGFFFF,,,
740 DATA @27V12Q7O4F4,L8V12,L4V11Q8O5B,E,V11,V11           :   ' BASS
830 DATA GGGGGGGGFFFFFFAB-,E-4.D4.C4E-4.R@9V13Q7DC<B-A     :   ' CLARINET
1140 DATA V12,@9V13Q7,,,V10Q4,V10Q7                        :   ' CLARINET
1610 DATA GGGGGGGGFFFFFFAB-,R2R2R2@1V14RO4FF32G16.B-       :   ' TRUMPET
1750 DATA FFFFFFFFFFFFFFFF,>F+32G16.&G2.(GA-A)8F32G-8.D4CD4.
2160 DATA ,@23V11,,,,                                      :   ' CLAVINETT
2210 DATA B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-GFV15FFF,<FB->D<B-V12F+B>D+<BV13G>CECV14<A>DF+
```

リスト3　PC-8801mkIISR　悲しみよこんにちは　演奏プログラムリスト

キャニオン　7A0562

```
10 '  ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆
20 '  ◆                             ◆
30 '  ◆        ｶﾅｼﾐﾖ ｺﾝﾆﾁﾊ         ◆
40 '  ◆      (PC-8801mkIISR)        ◆
50 '  ◆   MUSIC BY KOUGI TAMAKI     ◆
60 '  ◆   CODER BY HOUSEI KYOYA     ◆
70 '  ◆                             ◆
80 '  ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆
90 '
100 NEW CMD : NB=0
110 DIM BA%(4,9),BB%(4,9)
120 '
130 FOR X=0 TO 4
140   FOR Y=0 TO 9
150      READ BA%(X,Y)
160 NEXT Y,X
170 DATA    60,   15,    2,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
180 DATA    31,    1,    8,    0,    4,   30,    1,    5,   -3,    0
190 DATA    25,    7,    7,    4,    2,   15,    2,    2,    2,    0
200 DATA    31,    0,    8,    0,    4,   26,    1,    6,    3,    0
210 DATA    25,    8,    6,    5,    3,    5,    2,    1,    0,    0
220 FOR X=0 TO 4
230   FOR Y=0 TO 9
240      READ BB%(X,Y)
```

リスト続く

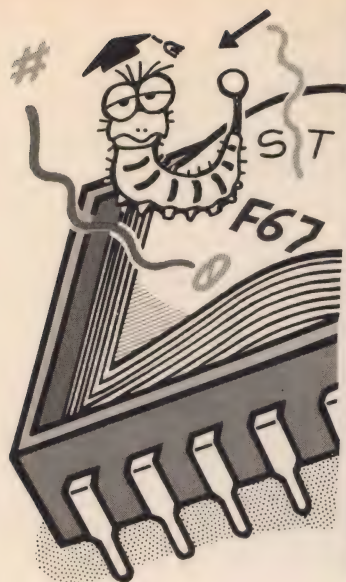
```
250 NEXT Y,X
260 DATA    44,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
270 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   12,    0,    0,    0,    0
280 DATA    31,   15,   17,   12,    2,   17,    0,    0,    0,    0
290 DATA    31,   24,    0,    8,   11,   19,    0,    0,    0,    0
300 DATA    31,   19,   16,   12,    2,    0,    0,    0,    0,    0
310 '
320 CMD PLAY ,,,"Y6,19Y7,241"
330 CMD VOICE BA%,BA%
340 '
350 FOR I=1 TO 6
360 READ MC$(I)
370 IF MC$(I)="*" THEN GOTO 420
380 IF MC$(I)="¥" THEN END
390 NEXT I
400 CMD PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
410 GOTO 350
420 NB=NB+1
430 ON NB GOSUB 450,470,480,490,500,510,520,530,540,550,560,570,580,590,600,620,
630,640,650
440 GOTO 350
450 CMD VOICE BB%
460 RESTORE  720   :RETURN
470 RESTORE 1040   :RETURN
480 RESTORE  940   :RETURN
490 RESTORE 1100   :RETURN
500 RESTORE 1390   :RETURN
510 RESTORE 1290   :RETURN
520 RESTORE 1470   :RETURN
530 RESTORE  930   :RETURN
540 RESTORE 1040   :RETURN
550 RESTORE  940   :RETURN
560 RESTORE 1100   :RETURN
570 RESTORE 1390   :RETURN
580 RESTORE 1290   :RETURN
590 RESTORE 1580   :RETURN
600 CMD VOICE BB%
610 RESTORE 2090   :RETURN
620 RESTORE 2210   :RETURN
630 RESTORE 2130   :RETURN
640 RESTORE 1470   :RETURN
650 RESTORE 2300   :RETURN
660 '
670 DATA T72,T72,T72,,,
680 DATA V10Q8O4A1A1A1,V10Q8O4F1F1F1,,,,
690 DATA R4,R4,R4,R4,R4,R4
700 DATA *
710 '
720 DATA T148,T148,T148,T148,T148,T148
730 '                    (A)
740 DATA L8V13Q7,@44L8V12Q2,@30L8V12Q6,L4S0M2380Q8,L8V00Q4,L16V8Q4 :'ZITAR·BASS
750 DATA O4GRRGRRGRRGGG,O5C<B-F>D<B-F>E-<B-F>Q3D<B-F
760 DATA O3B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-,R1,R1
770 DATA O5B-B-B-B-B-B-B-B-V9B-B-B-B-B-B-B-B-B-V10B-B-B-B-B-B-
780 DATA GRRGRRGRRGGG,Q4>C<B-G>D<B-G>E<B-G>Q5C<B-G
790 DATA B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-,R1,R1
800 DATA B-B-B-B-B-B-B-B-V11B-B-B-B-B-B-B-B-B-V12B-B-B-B-B-B-
810 DATA GRRGRRGRRGGG,Q6>E-<B-G->F<B-G->G-<B-G->Q7E-<B-G-
820 DATA B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-,R1,R1
830 DATA B-B-B-B-B-B-B-B-V13B-B-B-B-B-B-B-B-B-V14B-B-B-B-B-B-
840 '                    (B)
850 DATA L4Q8V14,@24L16V12Q8,L4V14Q8,L4Q8,L8V13Q7,L8V13Q7          : ' STRING
860 DATA O5BRRRRRR.B16B16,R4O5AB-<B-8R4>AB-<B-8R4>AB-<B-8R4>AB-<B-8
870 DATA. O3B-&B-&B-&B-&B-&B-&B-R8<B-16>B-16,E&E&E&ERRRR8E16E16
880 DATA O5D4.C&C4&C4E-4FD&D4&D4,O4B-4.G&G4&G4B-4>C<B-&B-4&B-4
890 DATA B2RRRRR8B8R8B8,R4>AB-<B-8R4>AB-<B-8R4>AB-<B-8R4>AB-<B-
900 DATA B-&B-&B-&B-&B-&B-R8B-8R8B-8,E2RRRRR8E8R8E8
910 DATA R4D4C4&C4E-4FD&D4&D4,R4B-4G4&G4B-4>C+<B-&B-4&B-4
920 '                    (C)
930 DATA L4V13Q7,@39L8V13Q6,L8V12Q7,L4Q8,L4V0Q7,L4V0Q7             : ' CLARINET
940 DATA O4F>B<F>B<F,O6D&DCD&DC&CE-&E-&E-,O3B-B-B-B-B-B-B-B-AA
950 DATA RERE,O4B-&B-&B-&B-Q8A,O4F&F&F&FQ8F
960 DATA >B<F>B<F>B<F>B,DC&CD&DC4&C4<B-4&B-4,AAAAAAGGGGGGGG
```

```
970 DATA ERERERE,Q7A&A&A>C&C&C&C,Q7F&F&FG&G&G&G
980 DATA <F>B<F>B<F>B,RRRR>CD<B-B-&B-GG,FFFFFFFF>E-E-E-E-
990 DATA RERERE,<B-&B-&B-&B-B-&B-,F&F&F&FG&G
1000 DATA <F>B<F>B,RR>GF&F&F&F,E-E-E-E-DDDD
1010 DATA RERE,G&G>D&D,E-&E-B-&B-
1020 DATA *
1030 '
1040 DATA <F>B<F>B<F>B,R4<B-B-4&B-4&B-4,DDDDCCCCCCC
1050 DATA RERERE,R4R4R4R4,R4R4R4R4
1060 DATA <F>B<F8>B8B,>DE-D<B-&B->C&C,FFFFFFFF
1070 DATA RER8E8E,R4R4R4V10,R4R4R4V10
1080 DATA *
1090 '
1100 DATA <F>B<F>B,<B->CDE-&E-DE-E-,DDDDCCCC
1110 DATA RERE,<B-&B->C&C,F&FG&G
1120 DATA <F>B<F8>B8B8<F8>B8B8<F8>B8,C&C<B-B-&B-4&B-4&B-4
1130 DATA FFFF<B-B-B-B-B-B-B-B-,RER8E8E8R8E8E8R8E8
1140 DATA E-&E-V12Q4D8<B-8F8>E-8<B-8F8>D8C8,B-&B-
1150 '                      (D)
1160 DATA O4FFF>B,O6E-4DE-4F&F4,O4C4C4C4C4
1170 DATA RRRE,Q7V11O4B-8RB-.&B-,Q7V11O4G8RG.&G
1180 DATA <FFF>B,E-4DC&C<B-&B-4,<F2,RRRE,B-2,F2
1190 DATA <FFF>B,>C4DD&D4&D4,B-4B-4B-4B-4
1200 DATA RRRE,A8RA.&A,F8RF.&F
1210 DATA <FFF>B,R4R4R4R4,B-4&B-4A4&A4
1220 DATA RRRE,>C&C<B-&B-,F&FF&F
1230 DATA <FFF>B<FFF>B<F>B,<B-4AB-4>C4D&D4C<B-4>C4D4.&D4
1240 DATA G4G4G4G4>C4&C4R4R4C4C4,RRRERRRERE
1250 DATA G8RG.&GG&GRRG8R8G8R8,D8RD.&DE&ERRE-8R8E-8R8
1260 DATA <F>B<F8>B8R8B8BB,RE-DC&C4RDE-4F4,C4C4FRRFV13F4F4
1270 DATA RER8E8R8E8EE,G8R8G8R8AR8B-8B->C,E-8R8E-8R8FR8>D8E-F
1280 '                      (E)
1290 DATA O4F>B<F>B,O6GGGGGGGG,O4E-E-E-E-E-E-E-E-
1300 DATA RERE,L8Q6O5E-E-E-E-4E-4E-,L8Q6O4B-B-B-B-4B-4B-
1310 DATA <F>B<F>B,>C4C<A&A4G4,E-E-E-E-E-E-E-E-
1320 DATA RERE,E-E-E-C4.C4,AAAA4.A4
1330 DATA <F>B<F>B<F,FFFFRDFB-&B-4,DDDDDDDD<GG
1340 DATA RERE,CCCC4C4CDD,AAAA4A4AB-B-
1350 DATA >B<F>B<F>B,AG4D4E-&E-4&E-4,GGGGGG>CCCC
1360 DATA ERERE,DD4.D4CCCC,B-B-4.B-4GGGG
1370 DATA *
1380 '
1390 DATA <F>B<F>B<F>B,R4R4E-FGF4E-&E-4,CCCC<FFFFFFFF
1400 DATA RERERE,CCCCCCCC4C4C,GGGGAAAA4A4A
1410 DATA <F>B<F>B,E-DCD4.&D4,B-B-B-B-B-B-B-B-
1420 DATA RERE,DDDD4DDD,B-B-B-B-4B-B-B-
1430 DATA <F8>B8R8<F8>B8B8B8B8,R4R8DE-4F4,FB-RF>FFEE
1440 DATA R8E8R8R8E8E8E8E8,RDRD<B-4>C4,RB-RB-G4A4
1450 DATA *
1460 '
1470 DATA <F>B<F>B<F8>B8B16B16B8V14BRRRRRR8B16B16
1480 DATA RFGB-&B-4AAGA4B-&B-4&B-4&B-4&B-4&B-4&B-4
1490 DATA CCCC<FFFFFFFFV14Q8B-4&B-4&B-4&B-4&B-4&B-4&B-4R<B-16>B-16
1500 DATA RERER8E8E16E16E8ERRRRRR8E16E16
1510 DATA CCCC<B-B-B-B-B-V11B-B-B-V12Q7>D4.C&C4&C4E-4FD&D4&D4
1520 DATA GGGGFFFFFV11FFFV12Q7B-4.G&G4&G4B-4>C<B-&B-4&B-4
1530 DATA BRRRRRR8B8R8B8,R1R2
1540 DATA B-4&B-4&B-4&B-4&B-4&B-4RB-RB-,ERRRRRR8E8R8E8
1550 DATA R4D4C4&C4E-4FD&D4&D4,R4B-4G4&G4B-4>C+<B-&B-4&B-4
1560 DATA *
1570 '                      (F)
1580 DATA <F>B<F>B<F8>B8B16B16B8L8<V13GRRGRRGRRGGG
1590 DATA RFGB-&B-4AAGA4B-&B-4&B-4&B-4&B-4&B-4&B-4
1600 DATA CCCC<FFFFFFFFV12Q6L8B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-
1610 DATA RERER8E8E16E16E8R1
1620 DATA CCCC<B-B-B-B-B-B-B-B-V8Q4>L16B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-V9B-B-B-B
-B-B-B-B-
1630 DATA GGGGFFFFFFFFV12Q4L8>C<B-F>D<B-F>E-<B-F>D<B-F
1640 DATA GRRGRRGRRGGG,R1,B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-,R1
1650 DATA B-B-B-B-B-B-B-B-V10B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-V11B-B-B-B-B-B-
1660 DATA >C<B-G>D<B-G>E<B-G>C<B-G
1670 DATA GRRGRRGRRGGG,R1,B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-,R1
1680 DATA B-B-B-B-B-B-B-B-V12B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-V13B-B-B-B-B-B-
```

リスト続く

```
1690 DATA >E-<B-G->F<B-G->G-<B-G->E-<B-G-
1700 DATA GRRGRRGR,R2,B-B-B-B-B-B-B-B-,R2
1710 DATA B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-,>C<B-F>D<B-F>E-<B-
1720 DATA RGRGRGGG,R4R4R4@23V13L16Q7O4A-B-A-8,B-B-B-B-B-B-B-B-,R2  : ' TRUMPET
1730 DATA B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-,F>D<B-F>C<B-F>D
1740 '                     (G)
1750 DATA O4L4FFF>B,O5A-4&A-4&A-4&A-FE-D-,Q7O4D-D-D-D-D-D-D-D-
1760 DATA RRRE,L4V11Q7O4D-&D-&D-&D-,L4V11Q7O4F&F&F&F
1770 DATA <FFF>B,A-8A-F&F4R4R4,E-E-E-E-E-E-E-E-
1780 DATA RRRE,B-&B-&B-&B-,G&G&G&G
1790 DATA <FFF>B,RCE-FG8.E-F8.CE-C<B-A-,<A-A-A-A-A-A-A-A-
1800 DATA RRRE,E-&E-&E-&E-,G&G&G&G
1810 DATA <FFF>B,B-4.>E-C&C4&C4,FFFFFFFF
1820 DATA RRRE,F&F&F&F,A-&A-&A-&A-
1830 DATA <FFF>B,<<R4RA-B-C>E-D-CD-EA->CD-,>D-D-D-D-D-D-D-D-
1840 DATA RRRE,D-&D-&D-&D-,F&F&F&F
1850 DATA <FFF>B,E-4&E-D-CD-FA->C&C4,E-E-E-E-E-E-E-E-
1860 DATA RRRE,D-&D-&D-&D-,G&G&G&G
1870 DATA <FFF>B<F8>B8B8B8B8B8R,C4<B-8A4>C8D8F8&F4&F4&F4&F4
1880 DATA F4&F4&F4&F4RFFFFFR4,RRRER8E8E8E8E8E8
1890 DATA F&F&F&FR8V12Q6G8G8G8G8A8R4,A&A&A&AR8V12Q6B-8B-8B-8B-8>C8R4
1900 '                     (H)
1910 DATA RR8O4F8>BB,R4R8@39L8V13Q6O6DE-4F4,V12R4RFF4F4          : ' CLARINET
1920 DATA RREE,L8V12R4RO5D8E-4F4,L8V12R4RO4B-B-4>C4
1930 DATA @25L8V10Q5O5E-E-E-E-E-E-E-E-,GGGGGGGG,@25V10Q5O5GGGGGGGG : ' STRING
1940 DATA R2,L8V6Q4O4B-B-B-B-B-B-B-B-,V6Q4R2
1950 DATA E-E-E-E-E-E-E-E-,>C4C<A&A4G4,GGGGGGGG
1960 DATA R2,AAAAAAAA,R2
1970 DATA DDDDDDDDDD,FFFFRDFB-&B-4,FFFFFFFFFF
1980 DATA R2,AAAAAAAAGG,O5CCCCCCCC<B-B-
1990 DATA DDDDDDE-E-E-E-E-E-E-E-,AG4D4E-&E-4&E-4&E-4
2000 DATA FFFFFFGGGGGGGG,R2
2010 DATA GGGGGGB-B-B-B-B-B-B-B-,B-B-B-B-B-B->CCCCCCCC
2020 DATA E-E-E-E-E-E-E-E-,E-FGF4E-&E-4,FFFFFFFF
2030 DATA R2,>CCCCCCCC,<AAAAAAAA
2040 DATA DDDDDDDD,E-DCD&D4&D4,FFFFFFFF
2050 DATA R2,<B-B-B-B-B-B-B-B-,R2
2060 DATA DR,R4,FR,R4,B-R,R4
2070 DATA *
2080 '                     (I)
2090 DATA V14L4Q7,V13Q6,@30V13Q7,L4,V12Q6,V12Q6                    : ' BASS
2100 DATA O4F8>BB,O6DE-4F4,O3F>FFFF,R8EE,O5DE-4F4,O4B-B-4>C4
2110 DATA <F>B<F8>B8B8B8,R4G4&GGGG,R4E-4&E-E-E-E-,RER8E8E8E8
2120 DATA R4V13E-4&E-4&E-4,R4V13<B-4&B-4&B-4
2130 DATA <F>B<F>B,>C4C<A&A4G4,E-E-E-E-E-E-E-E-
2140 DATA RERE,V12E-E-E-E-E-E-E-E-,V12AAAAAAAA
2150 DATA <F>B<F>B<F,FFFFRDFB-&B-4,DDDDDDDD<GG
2160 DATA RERE,CCCCCCCCDD,AAAAAAAAB-B-
2170 DATA >B<F>B<F>B,AG4D4E-&E-4&E-4,GGGGGG>CCCC
2180 DATA ERERE,DDDDDDCCCC,B-B-B-B-B-B-GGGG
2190 DATA *
2200 '
2210 DATA <F>B<F>B<F8>B8B16B16B8<F>B<F>B,RFGB-&B-4AAGA4B-&B-4&B-4&B-4&B-4
2220 DATA CCCC<FFFFFFFFB-B-B-B-B-B-B-B-,RERER8E8E16E16E8RERE
2230 DATA CCCC<B-B-B-B->CCCC<B-4.>D4F4.,GGGGFFFFFFFF>D4.F4B-4.
2240 DATA <F8>B8R8<F8>B8B8B8B8,R4RDE-4F4,F>CR<F>F4F4
2250 DATA R8E8RE8E8E8E8,RF<RB-B-4>C4,RARDE-4F4
2260 DATA <F>B<F>B,GGGGGGGG,E-E-E-E-E-E-E-E-,RERE
2270 DATA E-E-E-E-E-E-E-E-,<B-B-B-B-B-B-B-B-
2280 DATA *
2290 '                     (J)
2300 DATA L8V14Q7,@44V12Q2,V11Q6,,,L16V9Q4                         : ' ZITAR
2310 DATA O4GRRGRRGRRGGG,O4B-G-D->C<G-D->D-<B-D-Q3B-G-D-
2320 DATA O3G-G-G-G-G-G-G-G-G-V12G-G-G-,R2,R2
2330 DATA O5B-B-B-B-B-B-B-B-V10B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-V11B-B-B-B-B-B-
2340 DATA GRRGRRGRRGGG,Q4>C<A-E->D-<A-E->E-C<E->Q5C<A-E-
2350 DATA A-A-A-A-A-A-A-A-A-V13A-A-A-,R2,R2
2360 DATA B-B-B-B-B-B-B-B-V12B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-V13B-B-B-B-B-B-
2370 DATA >B,@25V13Q7O5B-1,Q7B-1,ERRR,V13Q7O5F1,V13Q7O5D1         : ' STRING
2380 DATA ¥
```

イラスト／今井雅巳

★

ライトペンの仕組み

ライトペンは、ブラウン管にペン状のものを当ててデータの入力にかえる装置です。「ペン」の中身は、フォト・トランジスタと、これによって検出した光信号から検出ずみを表す信号を作り出す部分とによってできています。

検出ずみの信号がＣＲＴコントローラーに届くと、このときのメモリー・アドレスが「ライトペン・アドレス」として記憶されるようになっているので、MPUがこの値を読み取ることによって、何が入力されたのかを間接的に知ることができます（図1）。

★

キャリー(Cフラグ)とADC命令

前回で説明したADD命令は、ADDA、ADDBが8ビット、ADDDが16ビットと、１回の演算であつかえるビット数の範囲が限定されています。8ビットでは255、16ビットでも65535が上限なので、このままでは家計簿の計算にさえも使えません。

ところが、実際にはコンピュータは何億、何兆といった数値を処理できています。そのからくりは、「キャリー」というケタ上がり用の、たった１ビットの記憶装置を働かせることにあるのです。

この仕組みは、図２に説明されています。

１つの命令で１回に演算できる範囲はあくまで8または16ビットでしかありませんが、そのときのケタ上がりをキャリーという「運び屋」に預け、次回の演算でそれをもらうようにすれば、上位ケタの演算ができるというものです。

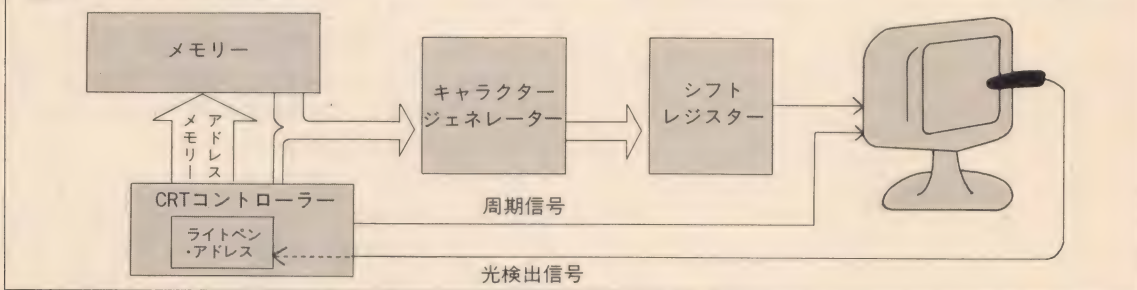
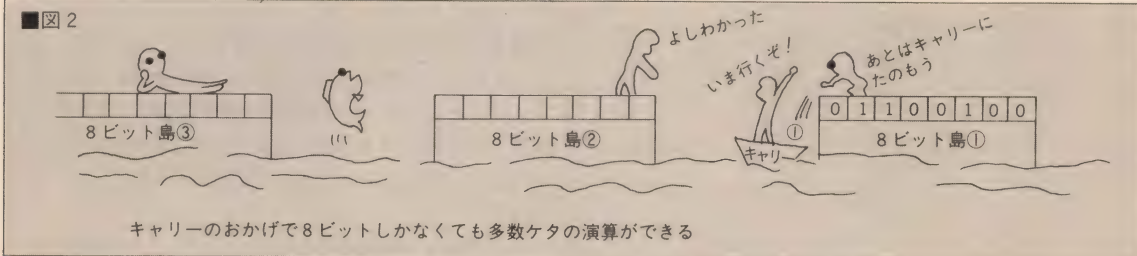
ADC（Add with carry ：キャリーつき加算）命令は、このケタ上がりをキャリーから受け取って上位ケタの加算を行うための命令です。これに対して、前回登場したADD

■図１　ライトペンの仕組み

■図２

キャリーのおかげで８ビットしかなくても多数ケタの演算ができる

ミニ辞典

半２重通信　half duplex communication。通信回線を通してデータをやりとりする場合に、同時には送受信できない方式のこと。

命令は、キャリーをまったく無視（0とみなす）して加算を行うという点が異なります。このため、キャリーの値が0ならば、ADCもADDも結果は同じです。

このキャリーのことを、「Cフラグ」とも呼びます。「フラグ」とは、旗のことです。

★

2進化10進数の考え方

コンピュータがあつかう数値は基本的には2進ですが、考え方しだいで10進数のようにみなすこともできます。

表1は、2進化10進数（BCD：Binary Coded Decimal）の考え方を整理したものです。ここで、0～9の範囲は10進値と2進値が対応していて、この範囲に限定すれば、4ビットの2進値で1ケタの10進値を表すことができます。16進でA～Fの区間は使わないようにするのです。

このように、4ビットを10進1ケタとしてあつかうことによって10進数を表現するやり方を「2進化10進」と呼んでいます。

BCDでは、4ビットの値はあくまで0～9でなければならないので、ケタがふえたときは4ビット単位に拡張することになります。たとえば、9より1大きい10は、

1010（2進数表示）

でなくて、

0001　0000（2進数表示）

です（図3）。このことによって、2進数として存在しても10進数として存在しない区間（6個）ができますが、これはしかたがありません。

とにかく、このようにすることによって、4ビット単位で10進1ケタの表現が可能になるわけで、あとはこの形での演算が行えれば、10進演算ができたことになります。

■表1　2進化10進数の考え方

入れかえ（16進 ⇔ 2進）

16進	2進	2進化10進
0	0000	0
1	0001	1
2	0010	2
3	0011	3
4	0100	4
5	0101	5
6	0110	6
7	0111	7
8	1000	8
9	1001	9
A	1010	×
B	1011	×
C	1100	×
D	1101	×
E	1110	×
F	1111	×

■図3　2進化10進数のケタの拡張
（必ず4ビット単位にふやしていく）

2進数 上4ビット	2進数 下4ビット	10進数
0000	0111	7
0000	1000	8
0000	1001	9
0000	1010	↓
0000	1011	↓
0000	1100	↓
0000	1101	↓
0000	1110	↓
0000	1111	↓
0001	0000	10
0001	0001	11
0001	0010	12
0001	0011	13

10進値として数値の存在しない区間(6)

★

パック化10進数とハーフ・キャリー（H）

BCDでは4ビットで1ケタを表すため、1バイト（8ビット）で2ケタの10進値を表現することができます。このような表し方を、「パック化10進」と呼んでいます。

ここでは、パック化10進の10進数としての演算方法について考えてみたいと思います。

図4は、パック化10進の加算について、これまで登場した加算命令を使った場合と、期待する結果に補正する方法についていろいろなケースを検討したものです。

(イ)は、2進加算結果とパック化10進としての答えが一致する場合です。基本的には、4ビット単位でBCDと2進値とは対応していますから、こうなるのはあたりまえです。

ところが、(ロ)では答えが3CになりますがBCDの中に"C"は存在しません。このように、数値の存在しない区間にかかった場合は、その区間の長さが6ですから、6を加算すれば期待したとおりの結果が得られます。

また、(ハ)のように一見BCDとして問題なさそうに見える場合でも、上位ケタにケタ上がりした結果そうなっているケースでは、やはり期待した結果とはくいちがっています。この例でも、同様にさらに6を加算することで目的のBCD値に補正できます。

整理してみると、BCDとして存在しない値が出た場合と、ケタ上がりが発生した場合には、6を加算して補正することによって、BCDに2進加算命令が使えることがわかります。下位4ビットからのケタ上がりは、「ハーフ・キャリー（Hフラグ）」によって知ることができるようになっています。

以上でパック化10進の下位4ビットについて検討しまし

ミニ辞典　全2重通信　full duplex communication。通信回線を通してデータをやりとりする場合に、同時に両方向に通信できる方式。

■図4　パック化10進で2進加算結果を利用する方法

```
  0 0 1 0 0 0 1 1……23
+)0 1 0 0 0 1 1 0……46
  0 1 1 0 1 0 0 1……69(OK!)
```

(イ)補正のいらない場合

```
  0 0 0 1 0 1 0 1……15
+)0 0 1 0 0 1 1 1……27
  0 0 1 1 1 1 0 0……3C
      ⇩      (42になってほしい)
     補正
  0 0 1 1 1 1 0 0……3C
+)        0 1 1 0……6
  0 1 0 0 0 0 1 0……42(OK!)
```

(ロ)結果がＢＣＤとして数値の存在しない区間にかかり、下位ケタの補正を必要とする場合

```
  0 0 1 0 1 0 0 0……28
+)0 0 1 1 1 0 0 0……38
  0 1 1 0 0 0 0 0……60
   Ⓗケタ上がり (66になってほしい)
      ⇩
     補正
  0 1 1 0 0 0 0 0……60
+)        0 1 1 0……6
  0 1 1 0 0 1 1 0……66
                  (OK!)
```

(ハ)結果の値は一見BCDになっているが下位ケタの補正を要する場合

```
  0 1 1 0 0 0 0 1……61
+)0 1 0 0 0 1 0 0……44
  1 0 1 0 0 1 0 1……A5
      ⇩      (105になってほしい)
     補正
  1 0 1 0 0 1 0 1……A5
+)0 1 1 0 0 0 0 0……60
Cフラグ
 1  0 0 0 0 0 1 0 1……05
 ケタ上がり            (OK!)
```

(ニ)結果がＢＣＤとして数値の存在しない区間にかかり、上位ケタの補正を必要とする場合

```
  1 0 0 0 0 1 1 0……86
+)1 0 0 1 0 0 0 1……91
Cフラグ
 1  0 0 0 1 0 1 1 1……17
 ケタ上がり ⇩  (177になってほしい)
          補正
  0 0 0 1 0 1 1 1……17
+)0 1 1 0 0 0 0 0……60
  0 1 1 1 0 1 1 1……77
※Cフラグはそのまま残る   (OK!)
```

(ホ)結果の値は一見BCDになっているが、上位ケタの補正を必要とする場合

```
  0 1 0 1 0 1 1 1……57
+)0 1 0 0 0 1 0 1……45
  1 0 0 1 1 1 0 0……9C
      ⇩  (102になってほしい)
     補正
  1 0 0 1 1 1 0 0……9C
+)0 1 1 0 0 1 1 0……66
Cフラグ
 1  0 0 0 0 0 0 1 0……02
 ケタ上がり          (OK!)
```

(ヘ)下位ケタを補正した結果、上位ケタまで補正しなければならない場合

たが、続いて上位4ビットについても考えてみたいと思います。

(ニ)は上位ケタの結果が"A"になっていて、(ロ)と同様、BCDに存在しない値が得られています。これについては、上位ケタに6を加算、つまり全体としては$60を加算することで、目的の値に補正するこができます。

(ホ)も(ハ)と同様、一見うまくいっているように見えますが、期待した値とはくいちがっています。この場合も$60を加算して補正しなければなりません。

(ヘ)はたいへんに微妙なケースです。下位ケタは"C"なので当然補正を必要とし、このため6を加えます。そうすると上位にケタ上がりが発生して、9だった値が"A"になり、こちらも補正が必要になります。結局、$66を加え、全体の補正が完了します。

★

パック化10進の加算補正命令DAA

以上で述べた補正は、これをプログラムで行うとすればかなり大変です。そこで、6809はこのための補正命令としてDAA（Decimal Addition Adjust）を用意しています。この命令は、パック化10進どうしの2進加算を行った直後に使用すると、上記のような補正を行って、期待どおりのパック化10進値としての答えに直してくれます。

注意しなければならないのは、この命令はアキュムレーターA(AccA)だけにしか使えないということです。このため、事前の加算はAccAの中で行わなければなりません。

DAA命令の使用例を、図5に示します。これは、図4(ヘ)をプログラム化したものです。各命令実行後のAccAの値は〔　〕内のとおりで、最終結果は$532D番地にストアするようになっています。

なお、DAA命令は、補正を要しないケースでは何もしないので、その点の心配は無用です。

★

命令表の「フラグの変化」の見方

6809のCCR（Condition Code Register）には、それぞれ8つのビットに対応したフラグが収容されています（表2）。このうち、キャリー（C）とハーフ・キャリー（H）についてはすでに説明ずみです。残りのフラグについても、今後わかりやすいタイミングに合わせて説明することにします。

■表2　CCレジスターの各フラグ

ビット	フラグ	名　称
7	E	エンタイア
6	F	割りこみマスク
5	H	ハーフ・キャリー
4	I	割りこみマスク
3	N	ネガティブ
2	Z	ゼロ
1	V	オーバーフロー
0	C	キャリー

ミニ辞典
4W（フォー・ワイヤー）　four wire。4線式のこと。通信線が4本の導線（電気を通す線）で構成されている。送信用に2本、受信用に2本使うので同時に送受信できる。全2重通信用の回線だ。

■表3　今月号で登場した6809機械語命令の一覧表

種別	ニーモニック	アドレッシング・モード															動作	フラグの変化				
		イミーディエット			ダイレクト			インデックスト			エクステンデッド			インヘレント				5	3	2	1	0
		Op	～	＃	Op	～	＃	Op	～	＃	Op	～	＃	Op	～	＃		H	N	Z	V	C
ADC	ADCA	89	2	2	99	4	2	A9	4＋	2＋	B9	5	3				A＋M＋C→A	↕	↕	↕	↕	↕
	ADCB	C9	2	2	D9	4	2	E9	4＋	2＋	F9	5	3				B＋M＋C→B	↕	↕	↕	↕	↕
DAA	DAA													19	2	1	Decimal Adjust A	・	↕	↕	0	↕

Op：命令コード(16進数)　＋：加算を表す　↕：変化する　1：1になる
～：実行マシン・サイクル数　→：数値の転送方向を表す　・：変化しない
＃：命令のバイト数　M：メモリーのこと　C：キャリー(Cフラグ)のこと　0：0になる

さて、これらのフラグは命令の実行結果に応じてセット（1になること）されたりクリア（0になること）されたりしています。命令によってはフラグを変化させないものもあり、また実行前のフラグの値が実行結果に反映するものもあります。

今回登場した機械語命令の一覧表（表3）を見てみると、ADC命令の「動作」のところには、

A+M+C→A

のように、キャリー(Cフラグ)が加算されることが明記されています。また、「フラグの変化」のところを見ると、実行後Cフラグが変化することもわかります。同様に、Hフラグも変化することになっています。

表の説明にもあるように、命令表では実行結果によるフラグの変化を次のような記号で表しています。

↕　変化する
・　変化しない（前の値が残る）
0　0になる（クリアされる）
1　1になる（セットされる）

★

BASICの機械語モニターを使おう

機械語にかぎらず、コンピュータの「言語」は実際に使ってみることが理解への近道です。

幸い、BASICには機械語モニターがあって、これを使えば機械語の入力やテスト、結果のダンプなどが行えます。また、できあがった機械語プログラムは、SAVEM命令によってファイルに記憶させておくことができ、その内容はLOADM命令で取り出せます。

機械語モニターを立ち上げるには、MON命令を使います。通常はこのための仮プログラムをBASICでこしらえ、それによって立ち上げるのがトラブルもなく最善です。たとえば、

```
10 CLEAR,&H4FFF
20 MON
30 END
```

のようにするのです。最初のクリア命令はBASICで使用する領域を制限し、機械語プログラム領域を破壊しないためのものです。これを忘れて、うまく動かず四苦八苦することがありますから注意が必要です。

機械語モニターが立ち上がったら、以後はサブコマンドによって操作します。

サブコマンドには、ダンプ（D)、メモリー内容の表示・変更（M)、レジスター内容の表示・変更（R)、プログラムの実行（G）があります。いずれも、サブコマンドに続いて最初に処理するアドレスを16進であたえます（Rサブコマンドを除く)。

注意する点は、Gサブコマンドで実行するプログラムの

■リスト1　機械語モニターを使ったテスト(FM-77)

```
10 CLEAR ,&H4FFF
20 MON
30 END
RUN

*M521D
521D 00-86
521E 00-57
521F 00-8B
5220 00-45
5221 00-19
5222 00-B7
5223 00-53
5224 00-2D
5225 00-39
5226 00-X

*G521D

Syntax Error In 17476
Ready
MON

*D5210

5210 00 00 00 00 00 00 00 00
5218 00 00 00 00 00 86 57 8B
5220 45 19 B7 53 2D 39 00 00
5228 00 00 00 00 00 00 00 00
5230 00 00 00 00 00 00 00 00
5238 00 00 00 00 00 00 00 00
5240 00 00 00 00 00 00 00 00
5248 00 00 00 00 00 00 00 00
*D5320

5320 00 00 00 00 00 00 00 00
5328 00 00 00 00 00 02 00 00
5330 00 00 00 00 00 00 00 00
5338 00 00 00 00 00 00 00 00
5340 00 00 00 00 00 00 00 00
5348 00 00 00 00 00 00 00 00
5350 00 00 00 00 00 00 00 00
5358 00 00 00 00 00 00 00 00
*


Break
Ready
```

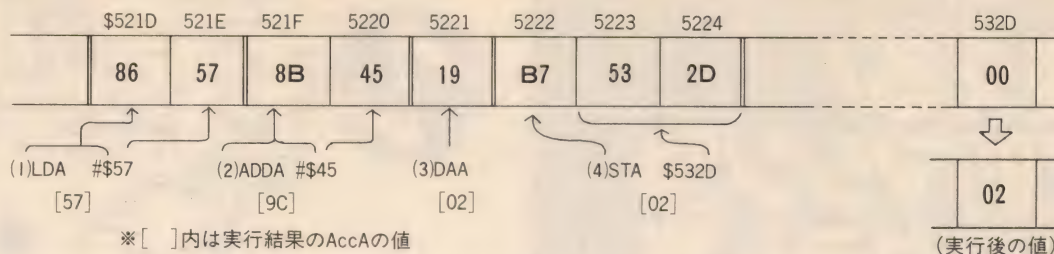

ミニ辞典　2W（ツー・ワイヤー）①　two wire。2線式のこと。通信線が2本の導線で構成されている。送信と受信を切りかえるので同時には送受信しない半2重通信で使う。

■図5　DAA命令の使用例

$521D	521E	521F	5220	5221	5222	5223	5224		532D
86	57	8B	45	19	B7	53	2D		00

(1)LDA　#$57　[57]
(2)ADDA　#$45　[9C]
(3)DAA　[02]
(4)STA　$532D　[02]

532D：00 ⇩ 02（実行後の値）

※[　]内は実行結果のAccAの値

終わりには必ず、RTS（リターン・サブルーチン）命令が置かれている必要があるということです。この命令については後述しますが、命令コードは$39です。また、実行終了後、

Syntax Error In……

と、ありもしない行番号が出てきます。これはモニター・プログラムのつごうなので、気にする必要はありません。

図5の場合のテストの仕方は、リスト1のとおりです。

★

アセンブラーを使うとプログラム作成が楽になる

最初から機械語プログラムの内容がわかっていれば、上述のように機械語モニターでプログラムを入力し、テストなどを行うことができます。

ところが、実際のプログラム作成では、最初にニーモニック形式でプログラムを書いてみて、それを機械語に置きかえるという手順を踏むのがふつうです。どんなにすぐれた頭脳のもち主でも、いきなり機械語でプログラムを組むということは、よほどの訓練なしではできません。

この機械語への変換は、命令表を見ながら対応する命令コードに置きかえる（「ハンド・アセンブル」という）こともできますが、それは単純ではありますが、まちがえることの多い作業です。ましてや、大きなプログラムをハンド・アセンブルするには、体力と忍耐力を必要とします。

アセンブラーは、このような変換作業をコンピュータにやらせるためのプログラムで、これを使うとニーモニック形式のプログラムを機械語に置きかえることができるだけでなく、リストを出力してプログラムのドキュメント整理を行うのにも役立ちます。また、変換結果により機械語ファイルも作成してくれるので、SAVEMのようなめんどうなコマンドを使う必要もありません。

図5の例をアセンブラーで処理すると、リスト2のようになります。キーボードから入力したのは、このうちニーモニック命令コードとオペランドだけで、アセンブラーはリストの左側に変換された機械語を出力してくれます。

これによって処理された結果は機械語ファイルに収容されているので、LOADMでモメリーにロードし、機械語モニターを立ち上げて、

＊G521D

とやれば、ただちに実行を開始することができます。手数のかかるMコマンドは使う必要がないのです。

アセンブラーを持っていると、このように簡単に機械語プログラムにトライできるので、機械語プログラムの開発が苦痛でなくなります。

なお、筆者がここで使用したアセンブラーは、下記のようにして入手できます。

（あて先）〒001　札幌市北区新琴似8条2丁目1-39-304
りんごの会
（適合機種）FM-77　Ver.3.5
（メディア）3.5インチFD（マイクロ・フロッピー）
（価格）¥6,000（送料こみ）

また、このメディアには逆アセンブラーやBASICリストの清書打ち、非漢字プリンターでの漢字印字プログラムなども収録されています。◇

■リスト2　アセンブラーによるプログラムリストの例

（図5のプログラムをニーモニック形式で入力したもの。横方向に、行番号、アドレス、機械語の内容、ラベル、ニーモニック命令、オペランドの順序でならんでいる。この例ではラベルは使われていない）

```
6809 ASSEMBLER PROGRAM LISTING                TESTPROG Page 1

   10                          NAM    TESTPROG
   20                  '0000000000000000000000000
   30                  '0     DAA メイレイ ノ テスト     0
   40                  '0000000000000000000000000
   50 521D                     ORG    $521D
   60 521D 8657                LDA    ##57
   70 521F 8B45                ADDA   ##45
   80 5221 19                  DAA
   90 5222 B7532D              STA    $532D
  100 5225 39                  RTS
99999 521D                     END
```

（アセンブラー特有の命令）
NAM：プログラム名を決める。
ORG：機械語を収容する最初のアドレスを指定する。
END：実行開始アドレスを指定する（この場合は省略しているので、プログラムの最初のアドレスになっている）。同時に、プログラムの記述の終了を表す。

ミニ辞典　2W（ツー・ワイヤー）②　電話回線は2Wだが全2重回線だ。おたがいに同時に話ができるし、音響カプラーを接続してパソコン通信するときにも全2重回線として使える。

連載
短くて役に立つプログラム
使える！ Z80マシン語プログラム集〈12〉
グラフィック画面表示デモプログラム―2―

イラスト／ツトム・イサジ

グラフィック表示の最終回のつもりが、プログラムリストの関係でもう１回先までのびた。今回は、とにかく予告どおり飛行機を飛ばすけれど、プログラムの中身の解説は一部次回に残ってしまった。

背景の上にパターンを重ね表示する方法

前回背景の上を飛行機を飛ばす話をし、そのために３色の飛行機データのほかに、飛行機の型ぬきをしたフレームデータを使うとよいと書いた。フレームデータをどう使うかを説明しよう。

まず、やり方を青色で説明する。フレームデータは、飛行機の形のところが０、背景がすけて見えるところが１のビットを立てたデータとする。

①背景データの青を取り出し、フレームデータとANDをとる。こうすると、飛行機の形のところは０とのANDにより、背景パターンから飛行機の形の部分がとり去られる。

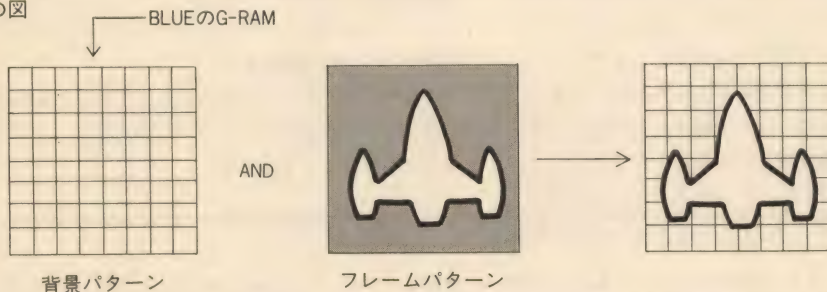
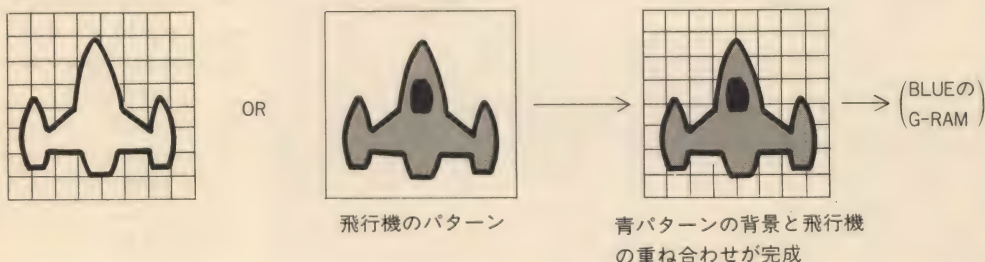
②このパターンと、飛行機の青パターンのORをとる。こうすると、背景から飛行機パターンがくりぬかれた部分に、飛行機の青パターンがはめこまれる。なぜかというと、背景の１のところは飛行機のほうは０だから、ORで１となり背景パターンになる。一方背景からくりぬかれた部分は背景０で飛行機パターンの０か１とORをとると、飛行機パターンと同じ値が入るわけだ。

③赤パターンと緑パターンについても同じことを実行する。

④背景は飛行機の移動後に復元しなければならないので、重ね合わせの前に、重ね合わせ部分の背景パターンを退避させておき、復元時に利用する。

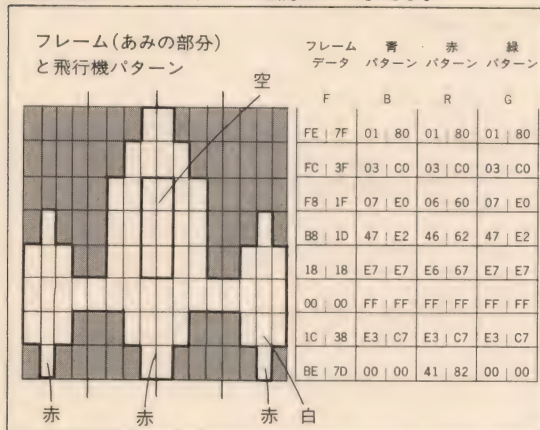
表示パターンデータの構造

フレームデータと３色のパターンデータのならべ方をくふうすると、プログラムが簡単になるので、重ね合わせ表

ミニ辞典　V.21　CCIT（国際電信電話諮問委員会）が定めた電話回線（２W）で全２重通信するための国際的な規格。たとえば、音響カプラーで２つのパソコンがつながっている場合、一方は1625ヘルツの音を「１」、1850ヘルツの音を「０」として送信し、もう一方は980ヘルツの音を「１」、1180ヘルツの音を「０」として送信する。つまり、高い周波数帯と低い周波数帯を使い分けているのだ。

示パターンに関しては、次のようにデータを作るものとする。

フレームデータをF、青パターンをB、赤パターンをR、緑パターンをGと書くことにする。各データは16×8ドットで、16バイトある。これを1バイトずつに分けて、次のようにならべる。

$F_1B_1R_1G_1$ | $F_2B_2R_2G_2$ | $F_3B_3R_3G_3$ | ～ | $F_{16}B_{16}R_{16}G_{16}$

飛行機のパターンデータを例にして示そう。

このデータから、

FE010101 | 7F808080 | FC030303 | ～ | 7D008200

のようにデータをならべる。

画面上でキャラクターを動かす方法

画面上でキャラクターを動かすのは簡単だ。動かしたいキャラクターパターンを、次々と動かしたい画面座標に表示すればよい。このとき、前の座標のパターンを消しておかないと、画面に残ってしまう。蛇(へび)ができてしまうわけだ。今の場合だと、飛行機を表示していたところに背景を復元することが必要だ。手順を書くと、

①旧座標の背景パターンを復元する。この時点で、キャラクター表示は一瞬(いっしゅん)の間、画面から消える。
②キャラクターの新表示座標をセットする。
③新座標の背景パターンデータを保存する。この保存したデータを使って、①の復元を行うわけだ。
④新座標にキャラクターパターンを重ね合わせ表示する。

このような手順をふめばよい。

最初の表示のときは、①は不要で②から実行する。また、画面表示を終わるときには、①だけ実行し、②以下は実行しなくてもよい。

ワークエリアの設定

いろいろな作業をするためのデータ記憶(きおく)場所(ワークエリア)を決めよう。前に決めたものと合わせて示す。この連載(れんさい)のように、ハンドアセンブル式にマシン語サブルーチンを作るときには、メモリーのマップをきちんと作ることが大切だ。

■表　メモリーマップ

アドレス	内容
B800～B82F	背景退避データ(X、Y座標と背景パターンコードの3バイト1組)
B9E0	背景表示パターン番号
B9E1～B9E2	背景パターンデータ・テーブルの先頭番地
B9E3	背景表示画面のX座標 (X_0)
B9E4	背景表示画面のY座標 (Y_0)
B9E5～B9E6	背景表示点 (X_0, Y_0) のG-RAM番地 (P_0)
B9E7～B9E8	表示のためのスタックポインター保存エリア(PC-8801のみ)
B9E9	背景退避データの数(いくつ退避させたか)
B9EA	重ね合わせ表示パターン番号
B9EB～B9EC	重ね合わせ表示パターンデータ・テーブルの先頭番地
B9EE～B9EF	乱数用ワークエリア
B9F0～B9F1	X1用のP_0ワークエリア
BA00～BEFF	サブルーチンエリア
5000～53E7	マップデータ(X1はE000～E3E7)
5400～5CFF	背景パターンデータ・テーブル(X1はE400～ECFF)(48パターン分)
6000～627F	重ね合わせ表示パターンデータ・テーブル(X1はF000～F27F)(64バイト×10パターン)

背景パターンを退避(たいひ)させるプログラム

重ね合わせ表示する場所の背景パターンは、あとで復元する必要がある。このとき、簡単にやる方法は、退避(たいひ)させた背景のG-RAMアドレス、背景パターンコードを記録する方法である。退避(たいひ)させるデータは1個とはかぎらないから、何番目かを指定して退避(たいひ)させる。逆に復元するときも、何番目かを指定して復元できる。

Aレジスターに退避(たいひ)データの番号、退避(たいひ)パターンのX座標、Y座標をB9E3、B9E4にセットして、CALL GETBとするとよい。注意してほしいことは、マップのX座標は0～39であるが、画面表示座標は0～79となっている点である。マップ座標値の2倍の値が画面座標に対応している。

なお、この中で使っているサブルーチンPBADR、PDADR、PUTBは今までに発表したものだ。

退避(たいひ)させた背景パターンデータから、再び背景を復元するためのサブルーチンを、REVBとして示した。

PC-8801では、メモリーが少ないために、テキストRAMを使っているので、テキストRAMへのバンク切りかえがあるぶん、プログラムが長くなっている。

ミニ辞典
CALLとANS　音響カプラーにはCALLとANSの切りかえスイッチがついている。通信する場合、最初に呼びかける側をCALL(コール)といい、それに答える側をANS(アンサー)という。V.21の規格ではCALL側が一方の周波数帯を使うと、ANS側が自動的に片方の周波数を使うようになっている。こういうとり決めがないと、2Wで全2重通信はできないからだ。パソコン通信でセンサーを呼び出すときには、音響カプラーのスイッチをCALLにしておかないとつながらない。

GETB（背景退避）サブルーチン

ラベル	ニーモニック	オペランド	番地	マシン語コード	コメント
GETB	PUSH	AF	BB00	F5	A（背景退避データの番号）保存
	CALL	PBADR	BB01	CD00BA	P_0(G-RAMアドレス)計算
	LD	HL,0B800H	BB04	2100B8	HL←退避データの保存番地
	LD	B,0	BB07	0600	
	POP	AF	BB09	F1	
	LD	C,A	BB0A	4F	BC←3＊A　退避データは3バイト1組とする［表示G-RAM番地｜背景コード］
	ADD	A,A	BB0B	87	
	ADD	A,C	BB0C	81	
	LD	C,A	BB0D	4F	
	ADD	HL,BC	BB0E	09	HL←退避番地
	LD	BC,(0B9E5H)	BB0F	ED4BE5B9	BC←P_0
	LD	(HL),C	BB13	71	
	INC	HL	BB14	23	
	LD	(HL),B	BB15	70	P_0退避
	INC	HL	BB16	23	
	PUSH	HL	BB17	E5	HL保存
	CALL	MAPAD	BB18	CD30BB	DE←(X_0,Y_0)に対応する
	EX	DE,HL	BB1B	EB	マップデータの番地
	POP	HL	BB1C	E1	HL復元
	DI		BB1D	F3	
	LD	A,(0E6C2H)	BB1E	3AC2E6	テキストRAMにバンク切りかえ
	OR	02H	BB21	F602	(DEのアドレスがテキストRAM
	OUT	(31H),A	BB23	D331	上にあるから)
	LD	A,(DE)	BB25	1A	マップの背景パターンコード退避
	LD	(HL),A	BB26	77	
	LD	A,(0E6C2H)	BB27	3AC2E6	
	AND	0F9H	BB2A	E6F9	
	OUT	(31H),A	BB2C	D331	テキストRAMの切りはなし
	EI		BB2E	FB	
	RET		BB2F	C9	
MAPAD	LD	HL,5000H	BB30	210050	HL←マップデータの先頭番地
	LD	A,(0B9E4H)	BB33	3AE4B9	A←Y_0
	LD	DE,0028H	BB36	112800	DE←40
	LD	B,A	BB39	47	
	OR	A	BB3A	B7	
	JR	Z,MP2	BB3B	2803	
MP1	ADD	HL,DE	BB3D	19	
	DJNZ	MP1	BB3E	10FD	
MP2	LD	A,(0B9E3H)	BB40	3AE3B9	A←X_0
	SRL	A	BB43	CB3F	A←(X_0／2):画面座標をマップ座標に変換している
	LD	C,A	BB43	4F	
	ADD	HL,BC	BB44	09	HL←(X_0,Y_0)に対応するマップデータの番地
	RET		BB45	C9	

REVB（背景復元）サブルーチン

ラベル	ニーモニック	オペランド	番地	マシン語コード	コメント
REVB	LD	HL,0B800H	BBC0	2100B8	HL←背景退避データエリアの先頭番地
	LD	B,0	BBC3	0600	
	LD	C,A	BBC5	4F	
	ADD	A,A	BBC6	87	BC←3＊A（Aは退避データの番号）
	ADD	A,C	BBC7	81	
	LD	C,A	BBC8	4F	
	ADD	HL,BC	BBC9	09	HL←退避データの番地
	LD	A,(HL)	BBCA	7E	
	INC	HL	BBCB	23	
	LD	(0B9E5H),A	BBCC	32E5B9	P_0を(0B9E5,0B9E6)に復元
	LD	A,(HL)	BBCF	7E	
	INC	HL	BBD0	23	
	LD	(0B9E6H),A	BBD1	32E6B9	
	LD	A,(HL)	BBD4	7E	背景パターンコードを(0B9E0H)に復元
	LD	(0B9E0H),A	BBD5	32E0B9	
	CALL	PDADR	BBD8	CD19BA	DE←背景パターンデータ番地
	DI		BBDB	F3	
	LD	A,(0E6C2H)	BBDC	3AC2E6	テキストRAMにバンク切りかえ
	OR	02H	BBDF	F602	
	OUT	(31H),A	BBE1	D331	
	CALL	PUTB	BBE3	CD60BA	背景復元
	LD	A,(0E6C2H)	BBE6	3AC2E6	
	AND	0F9H	BBE9	E6F9	テキストRAMのバンク切りはなし
	OUT	(31H),A	BBEB	D331	
	EI		BBED	FB	
	RET		BBEE	C9	リターン

ミニ辞典

XON／XOFF制御　データを受信する場合、受信側のパソコンが次々と送られてくるデータを処理しきれないと、そのデータは尻切れトンボになってしまう。そこで、無手順方式のパソコンネットでも対策をしている場合が多い。データがあふれそうになると、XOFFという制御情報を送って送信を中断してもらい、余裕ができたらXONという制御情報を送って送信を再開してもらうわけだ。

飛行機を飛ばす

誌面のつごう上、重ね合わせ表示サブルーチンPUTCの解説と、飛行機を飛ばすためのメインルーチンの解説は次回にする。ここでは、これらのプログラムをBASICプログラムの形に組みこんだリストをのせよう。前回の背景表示プログラムをRUNさせたあと、このプログラムをRUNさせると下から上に、酔っぱらいの飛行機が、背景との重ね合わせ表示で飛ぶようになっている。

くわしいことは、次回に説明するが、この飛行機の飛行コースは、乱数サブルーチンを使って決めている。飛行機の速度は、BCA 0～BCA 8番地のDELAYサブルーチンで時間つぶしをして決めている。540行のDATA文の3バイト目の40を小さくすると高速になり目にもとまらぬスピードとなり、FFくらいに大きくすると、失速するくらいおそくなる。このプログラムのメインルーチンは、BC00～BC6Fに書かれている。

なお、X 1シリーズは、修正リストの部分を修正するとよい。◻

■リスト　PC-8801シリーズ用の飛行機デモプログラム

```
100 REM PUT TEST
110 CLEAR 300,&HB8FF:CONSOLE 0,25,0,1
120 CLS
130 DEF USR=&HB900:A%=USR(0)
140 RESTORE 260:AD=&H6000:GOSUB 230   :'ﾋｺｳｷ ﾉ ﾊﾟﾀｰﾝﾃﾞｰﾀ
150 RESTORE 300:AD=&HBB00:GOSUB 230   :'SUBROUTINE 'GETB','MAPAD'
160 RESTORE 350:AD=&HBB50:GOSUB 230   :'SUBROUTINE 'PUTC','PUTCS','PCADR','REVB'
170 RESTORE 450:AD=&HBC00:GOSUB 230   :'ﾋｺｳｷ ｦ 1ｷ ﾄﾊﾞｽ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ
180 RESTORE 520:AD=&HBC80:GOSUB 230   :'SUBROUTINE 'RAND','DELAY'
190 POKE &HB9EE,5:POKE &HB9EF,1       :'ﾗﾝｽｳ ﾉ SEED(ﾀﾈ) ﾉ ｾｯﾄ
200 POKE &HB9EB,0:POKE &HB9EC,&H60    :'ｷｬﾗｸﾀｰﾊﾟﾀｰﾝ ﾃﾞｰﾀ ﾊﾞﾝﾁ
210 DEF USR=&HBC00:A%=USR(0)
220 GOTO 210
230 READ A$:IF A$="*" THEN RETURN
240 POKE AD,VAL("&H"+A$):AD=AD+1
250 GOTO 230
260 DATA FE,01,01,01,7F,80,80,80,FC,03,03,03,3F,C0,C0,C0   :'PLANE1-4
270 DATA F8,07,06,07,1F,E0,60,E0,B8,47,46,47,1D,E2,62,E2   :'      5-8
280 DATA 18,E7,E6,E7,18,E7,67,E7,00,FF,FF,FF,00,FF,FF,FF   :'      9-12
290 DATA 1C,E3,E3,E3,38,C7,C7,C7,BE,00,41,00,7D,00,82,00,*:'     13-16
300 DATA F5,CD,00,BA,21,00,B8,06,00,F1,4F,87,81,4F,09,ED   :'&HBB00;GETB
310 DATA 4B,E5,B9,71,23,70,23,E5,CD,30,BB,EB,E1,F3,3A,C2
320 DATA E6,F6,02,D3,31,1A,77,3A,C2,E6,E6,F9,D3,31,FB,C9
330 DATA 21,00,50,3A,E4,B9,11,28,00,47,B7,28,03,19,10,FD   :'&HBB30;MAPAD
340 DATA 3A,E3,B9,CB,3F,4F,09,C9,*
350 DATA F3,3A,C2,E6,F6,02,D3,31,ED,73,E7,B9,31,FF,BF,2A   :'&HBB50;PUTC
360 DATA E5,B9,06,08,C5,CD,82,BB,23,CD,82,BB,01,4F,00,09
370 DATA C1,10,F1,D3,5F,ED,7B,E7,B9,3A,C2,E6,E6,F9,D3,31
380 DATA FB,C9,1A,4F,13,D3,5C,CD,98,BB,D3,5D,CD,98,BB,D3   :'&HBB82;PUTCS
390 DATA 5E,CD,98,BB,C9,00,00,00,79,A6,47,1A,13,B0,77,C9
400 DATA 3A,EA,B9,2A,EB,B9,11,40,00,47,B7,28,03,19,10,FD   :'&HBBA0;PCADR
410 DATA EB,C9,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
420 DATA 21,00,B8,06,00,4F,87,81,4F,09,7E,23,32,E5,B9,7E   :'&HBBC0;REVB
430 DATA 23,32,E6,B9,7E,3D,32,E0,B9,CD,19,BA,F3,3A,C2,E6
440 DATA F6,02,D3,31,CD,60,BA,3A,C2,E6,E6,F9,D3,31,FB,C9,*
450 DATA CD,80,BC,7C,E6,1F,FE,02,38,F6,FE,1A,30,F2,87,32   :'&HBC00;PLANE
460 DATA E3,B9,3E,16,32,E4,B9,3E,00,32,EA,B9,18,32,3A,EA
470 DATA B9,CD,C0,BB,CD,80,BC,7C,E6,03,28,02,D6,02,87,47
480 DATA 3A,E3,B9,80,FE,04,30,04,3E,04,18,06,FE,34,38,02
490 DATA 3E,32,32,E3,B9,3A,E4,B9,3D,FE,02,38,14,32,E4,B9
500 DATA 3A,EA,B9,CD,00,BB,CD,A0,BB,CD,50,BB,CD,A0,BC,18
510 DATA BD,C9,*
520 DATA 2A,EE,B9,54,5D,19,19,7D,84,67,11,81,00,19,22,EE   :'&HBC80;RND
530 DATA B9,C9,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
540 DATA 01,FF,40,0B,78,B1,20,FB,C9,*                      :'&HBCA0;DELAY
```

■リスト　X1シリーズ用の修正

```
110 CLEAR &HF7FF:SCREEN 0,0:WIDTH 80
120 CLS 4
140 RESTORE 260:AD=&HF000:GOSUB 230  :'ﾋｺｳｷ ﾉ ﾊﾟﾀｰﾝﾃﾞｰﾀ
310 DATA 4B,E5,B9,71,23,70,23,E5,CD,30,BB,EB,E1,1A,77,C9
320 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
330 DATA 21,00,E0,3A,E4,B9,11,28,00,47,B7,28,03,19,10,FD  :'&HBB30;MAPAD
350 DATA 2A,E5,B9,22,F0,B9,EB,06,08,C5,CD,79,BB,E5,2A,F0  :'&HBB50;PUTC
360 DATA B9,23,22,F0,B9,E1,CD,79,BB,E5,2A,F0,B9,01,FF,07
370 DATA 09,22,F0,B9,E1,C1,10,E1,C9,7E,5F,23,01,00,40,CD  :'&HBB79;PUTCS
380 DATA 90,BB,01,00,80,CD,90,BB,01,00,C0,CD,90,BB,C9,00
390 DATA E5,2A,F0,B9,09,44,4D,ED,78,A3,E1,B6,ED,79,23,C9
420 DATA 21,00,B8,06,00,4F,87,81,4F,09,7E,23,32,E5,B9,7E  :'&HBBC0;REVB
430 DATA 23,32,E6,B9,7E,3D,32,E0,B9,CD,19,BA,CD,60,BA,C9
440 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,*
```

ミニ辞典

無手順方式　1文字ずつ送信し、受信するとすぐに1文字ずつ画面に表示する方法。通信相手の確認や送信中のデータに誤りがなかったか、など、正確に通信するための手順がない。だからこの方式を「無手順方式」と呼ぶ。費用が少なくてすむし、パソコン通信ではこれで十分なのでいちばん普及している。

今までディスク・グラフィックに関して、とくにページをさいて解説してきました。しかし、グラフィック一つとってみてもそのすべてについてわかりやすく説明をするというのはなかなかむずかしいことです。4、5月号のGET、PUTにしても原理的なこと、構造的なことはわかってもらえても、それらをうまく使ってアニメーションを作るといった手法、アルゴリズムまでおよぶことはできませんでした。グラフィック、といっても奥は深いのですね。とくに最近のハードはすばらしい機能を数多くもっているのでそれらを駆使したいと思っているユーザーにとっては各機能とその使い方を覚えるだけで大変です。Q&AでもGET、PUTだけでなくその活用方法などについてもこれからサポートしたいナ、と思っています。読者のみなさんも「アニメーションをやるにはこうすればいい」とか、「自分はこういう方法を使ってうまくやっている」などのTips（ヒント）があれば編集部Q&A係までお便りをください。

ところで、今月はディスク上にファイルを作ってデータを記憶させておくディスクファイルをとりあげます。

✖✖✖✖✖ ファイルとは? ✖✖✖✖✖

読者の方々はみな、多かれ少なかれファイルを持っています。「えっ」なんて思わないでください。あなたは友人のアドレスブック（住所録）、またはTel番号帳の1つや2つは作ったことがおありでしょう。「ファイル」とはある決まった1つのフォーマットでデータが整理されているものです。ディスクファイルというのはその「ファイル」がコンピュータを通して紙のかわりにディスク上に作られるというだけのものです。

最近のメディア（コンピュータでいえばフロッピーディスクなど）の技術進歩はめざましく、5.25インチディスクも今では8インチ2Dと同じ1Mバイト、3.5インチも先日2HDディスクが発売され1Mバイト以上のデータを記憶することが可能になりました。

数年前とちがってデータがフロッピー上に入りきらない、ということはこれからはあまりなくなるでしょう。そういう意味でもディスクファイルの使い方をしっかりとマスターして、ぜひ活用してほしいと思います。ちなみに今回はディスクを対象にしていますが、テープ上にファイルを作ることも可能です。ただしディスク上に作るのに比べて制限はありますが……。

今回も実際にデータを使って実戦的にモノにしてもらいます。

✖✖ グラフィックデータをファイルする ✖✖

えっ、またグラフィック！ なんて、いやな顔をしないでください。

ディスクファイルといえば住所録といわれるくらいディスクファイルの説明にはたいていその例題として住所録のプログラムがついてくる場合が多いのですが、逆にあとで最も使われないプログラムでもあります。せっかく作るのであれば、ぜひともあとあとまで活用していただきたいわけで、そういうことからも、みなさんがGET@したデータをどうやってディスクにとっておくのか、そしてそのあとどうやってそのデータを取り出して再現するかを、実際にやってゆきたいと思います。

✖✖✖✖ まず、やってみよう ✖✖✖✖

ディスクファイルにはいくつかの種類があってランダムアクセスとかシーケンシャルアクセスとか……そのほかいくつかアクセスするモードというのがあるのですが、ただでさえこんがらがってしまうので、とりあえずとにかくグラフィックで絵をかいてそれをディスクファイルしてみましょう。

ミニ辞典

CR（キャリッジリターン）・LF（ラインフィード） carriage return・line feed。タイプライターの紙を巻きつける台をキャリッジという。CRはタイプライターで1行印字したあとで先頭にもどる動作のことで、ラインフィードは行送りという意味だ。つまり、1行印字したあとで次の行を印字するために必要な動作のことで、印字するデータの後ろにCRとLFという制御用の文字をつけてプリンターを制御している。

リスト1を打ちこんでRUNさせてみてください。このプログラムは図1のグラフィックを画面にかいてディスクドライブ0（PC-88用はドライブ1）にファイル"GDATA"を作ります。

リスト1（FM—7用）

```
100 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,0
110 DIM A%(20)
120 C=5:' ｶﾗｰ ｦ ﾐｽﾞｲﾛ ﾆ ｾｯﾄ
130 ' ｷｬﾗｸﾀ ｦ ｶｸ
140 LINE (309,80)-(300,89),PSET,C
150 LINE (309,80)-(309,89),PSET,C
160 LINE (304,86)-(308,86),PSET,C
170 'ｷｬﾗｸﾀ ｦ GET ｽﾙ
180 GET@A(300,80)-(310,89),A%,G
190 'ﾌｧｲﾙ ﾆ ﾃﾞｰﾀｦ ｶｸ
200 OPEN "O",#1,"GDATA"
210 '
220 FOR I=0 TO 20
230    PRINT #1,A%(I)
240 NEXT I
250 '
260 CLOSE#1
```

どうですか、エラーは出ませんでしたか？　FM用、PC用ともに必ずディスクBASICにしておいてくださいね。

うまくゆけば画面に小さな絵が出たあとでディスクが回りだしカーソルが出てきて終了します。

✖✖✖ ファイルのためのプログラム ✖✖✖

それでは実際にプログラムを見ていきましょう。行番号100～120はそれぞれ画面、配列宣言などの初期設定です。キャラクターデータのために必要な配列宣言の添字の数は次の式を用いて算出します（リストはFM-7用です）。

<必要な添字の値>

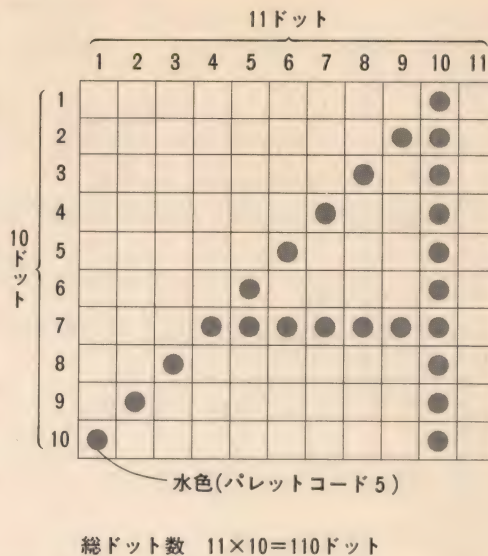
（横のドット数×縦のドット数＋N－1）¥N×3－1

（OPSION BASE0のとき）

N ｛ 整数値　N＝16 ／ 単精度型　N＝32 ／ 倍精度型　N＝64

（OPSION BASE1のときは最後に1を引かなくてもよい）

140～160行でⒶをかき、180行でⒶのデータが配列A%( )に入ります。200行は見慣れないコマンドがあります。これは、「GDATAというファイル名のファイルを書きこみ用に用意して、ファイルバッファー1を割り付ける」ということを意味しているのですが、何のことかわかりませんね。OPENという動詞は英語で「開く」という意味があります。つまり、「あるファイルを開いてデータの書きこみ、または読みこみのために準備せよ」といったことがこのOPENという命令なのです。さらにくわしいことはもう少しあとでやりましょう。

230行のPRINT文は、今までの画面に文字などを出力するのとは少しちがいます。あるものをあるところへ出力するという命令であることには変わりませんが、この場合

A%のデータをGDATAというファイルに出力する（書きこむ）働きをします。厳密にいうと、こういったデータファイルにデータを書きこんだり、読みこんだりするためには、ファイルバッファーというある特定の割り付けられたメモリーエリアを介して行われます。FM-7、PC-88そのほかのパソコンでも電源を入れるとHow many files?とたずねてきますね。じつはこれがこのファイルバッファーに大きく関係しているのです。つまり、1つのファイルをアクセスするには、ファイルバッファーが必ず1ついります。ですから、たとえば同時に3つのファイルをOPENするときは最低3つのファイルバッファーが必要です。このHow　many…は、一度に最高いくつのファイルをOPENするのですか（いくつのファイルバッファーが必要ですか)?をきいているのです。このファイルバッファーの数によってBASICのフリーエリアの大きさが変わるのでBASICが起動するときにきいてくるのです。

このファイルバッファーは番号で区別され、#1が1番です。このファイルバッファーの番号と実際にあるディスク上（あるいはカセットテープ上）のファイルとはOPEN命令で対応づけられたあとはファイル名は出てきません。アクセスはこのファイル番号ですべて行われます。

260行のCLOSEは「ファイルを閉じて、そのファイルバッファーを解放する」という命令ですが、ここでもファイル名"GDATA"は出てきませんね。

ところで「ファイル」はCLOSEしてはじめてデータが定着します。どういうことかというと、OPENしたあとでいくつかデータを書きこみ、途中CLOSEする前に[BREAK]してしまったりすると、そのデータが登録されなかったり、場合によってはファイルそのものがこわれてしまうこともあります。トイレのドア同様、OPENしたファイルは必ずCLOSEしましょう、ネ。

ミニ辞典

スプロケット　sprocket。自転車についている歯車のようなもの。プリンターの印刷用紙の両側に穴があいているのは、プリンターの紙送りのために、スプロケットという歯車を使っているからだ。

✖✖ ファイルからデータを取り出す ✖✖

それではデータがキチンとファイルに入っているかどうか、を確認する意味でもGDATAからデータを読み出してⒶを表示してみましょう。

リスト２を打ちこんでRUNしてください。ただし、リスト１を実行してGDATAをドライブ０（PCではドライブ１）上に作っておかないとerrorになります。

配列の内容が表示されたあと、画面中央左にⒶが表示されればOKです。

```
リスト２（FM-7用）
100 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,0
110 DIM B%(20)
120 'メッセージ ノ ヒョウジ
130 PRINT "now data loading..."
140 '
150 'ファイル カラ データヲ ヨム
160 OPEN "I",#1,"GDATA"
170 '
180 FOR I=0 TO 20
190    INPUT #1,B%(I)
200    PRINT    B%(I)
210 NEXT I
220 '
230 CLOSE #1
240 'キャラクターノ ヒョウジ
250 PUT@A(100,80)-(110,89),B%,XOR
```

リスト２のプログラムについて、少し説明をつけると、100～110行は初期設定です。オヤ？　A%でなくB%になっていますね。どうしてA%でないかわかりますか？「アホなこときくな！」といわれそうですが、「初心者のためのQ&A」ですので、ひととおり解説しましょう。

GDATAというファイルには、リスト１のプログラムにおいてⒶのキャラクターデータをもつA%( )の中身が入っています。A%( )、B%( )はデータの入る入れ物にすぎません。リスト２ではGDATAの内容を受けとるためにB%( )という入れ物を使ったわけで、もちろん同じ変数名のA%( )を使ってもよいわけですし、ABC%( )でもかまわないのです。しかし、データには文字列と数値という型のちがうデータもあります。数値の入ったファイルのデータを文字列の変数(たとえばA$)で受けとってもerrorにはなりませんが、その逆に文字列のデータを数値変数（A#など）で受けとろうとすると当然errorになります。

データファイルはプログラムファイルのようにLOADしてLIST↵で内容が確認できるというわけにはいきません(もちろん内容を表示するユーティリティープログラムがあれば別ですが)。ファイルを作るときは、①どういうデータファイルなのか　②数値あるいは文字列データか、または両方が交ざっているか　③いくつデータが入っているか……など、いちいち挙げていればきりがないのですが、最低限上記３つのことはどこかにメモしておかないと、あとでどんなファイル構成であったかを思い出すのに苦労したり、アクセスできなくて「泣き」を見ることになります。

✖ 簡単に使えるシーケンシャルファイル ✖

今回使ったのは、シーケンシャルファイルと呼ばれる形式のファイルです。「シーケンシャル」とは英語で「連続した」という意味がありますが、文字どおりデータがズラズラ糸のようにつながっていて、ファイルの頭から、おしりまで、順番に読み書きしなければなりません。

これに対して「ランダムアクセスファイル」というのはデータの長さが一様で、あたまから○○番目のデータを読んだり書いたりすることができます。会員番号をもつ名簿などを作るときには、便利かもしれませんが、今回のように、グラフィックのデータであるとか、MML(音楽用データ）とかいったものはとくに５番目のデータと10番目のデータが必要になる、といったことはあまりないので、あつかいやすいシーケンシャルファイルでやりました。

BASICから直接あつかえるのは上記の２種類の形式のファイルですが、COBOLなどではインデックス・シーケンシャルファイル（ISAM）という形式のファイルもあつかいます。

高級言語、とくにOS(オペレーティングシステム)が発達した環境のBASIC、PASCALなどは、外部機器をすべてファイルという概念であつかいます。また、グラフィックやサウンドのようなハデさはありませんが、データ処理をコンピュータにやらせると、なんだかコンピュータらしい（？）使い方をしているようで、またちがったおもしろさがあります。次にシーケンシャルファイルで使う命令を挙げますので各人でいろいろためしてみてください。

命令	説明
1) OPEN {"O" / "I" / "A"}, #n, "ファイル名"	"O" 出力用ファイルのオープン / "I" 入力用オープン / "A" 追加用オープン
2) CLOSE #n	ファイルのクローズ
3) PRINT #n, データ	データ出力(メモリー→FD)
4) INPUT #n, データ	データ入力(FD→メモリー)
5) EOF (n)	ファイルの終わりを調べる

シーケンシャルファイルは、ごくわずかなコマンドで使えます。ランダムアクセス・ファイル用にはさらに新たなコマンドと関数が用意されていますが、結局ファイルをオープンしてデータを読み書きしたあとCLOSEするということに変わりはありません。ディスクファイルに関しては、多くの入門書、参考書が出ていますので、そちらを参考にしてもよいでしょう。シーケンシャルファイルも、くふうすれば、トリッキーな使い方ができます。

ランダムアクセス・ファイルを自由自在に使えるようになると、自分の仕事をコンピュータにどんどんやらせることもできるようになるでしょう。

パソコンは、ゲームもできますが、それだけでなくユーザーの可能性を（うまく使えば）広げてくれます。

※プログラムはFM-7用ですが、考え方はPCなどでも変わりません。マニュアルを参考にして変更してください。

ミニ辞典

ニブル　nibble。マイクロコンピュータの内部で、４ビットをひとまとめにしてあつかう場合がある。４ビットをまとめてニブルと呼ぶ。なお、８ビットをまとめて１バイトと呼ぶ。

Q PC-8801シリーズのBASICプログラムにINP( )という命令がありますが、どんな働きをしますか。(滋賀県/K·T)

A INP命令はパソコンのマイクロコンピュータにZ80を使った機種のBASICに備わっている命令で、Z80が外部の装置とデータをやりとりするときに使うデータの受けわたし場所(入出力ポートという)から、データを読みこむ働きをします。INP( )の( )内にポートの番号を書きます。ふつうは入出力ポートは、0～255番の番号がつけられています。キーボードやプリンターはもちろん、カセットテープのインターフェース、通信に使うRS-232Cポートなどのデータを読み取ることができます。プログラムの中で使うのは、多くの場合、INKEY$のかわりに使います。つまりキーボードからデータを読み取るために使うのです。なぜINKEY$を使わないかというと、INKEY$では、最初に押したキーしか読めませんが、INP( )命令では、いま押されているキーはどれかを直接読み取れるのです。また、キーボードのすべてのキーの状態を読み取れます。INKEY$ではFUNCTIONキーやESCキーなどは読み取れませんからね。

INP( )命令では、キーマトリックス(ユーザーマニュアルのキーボードの項に書かれている)の横8ビット(データバスと書かれているところ)のキーの状態が読み取れます。何も押されてないとき&HFFで、押されているキーに対応するビットが0になります。ポート番号は、キーマトリックスのところのアドレスバスと書かれた値です。この図から、キーボードはポート番号0～11が使われていて、ポート0つまりINP(0)では、数字"0"～"7"のキーが読み取れることを示しています。たとえば、"2"のキーが押されたとすると、データバスには、11111011が出力されINP(0)の値は251(10進数)となります。もし、"2"と"4"が押されたとすると、11101011が読み取られるのでINP(0)の値は235となります。左に、INP(N)のテストプログラムを示しました。ポート番号とキーの関係をいろいろ調べて、体で実感してください。

テストプログラム

```
100 REM INP() カンスウ ノ テスト
110 INPUT "ポート バンゴウ(0-11) ハ",N
120 A=INP(N)
130 IF A=255 THEN 120
140 PRINT A
150 GOTO 120
```

(注)140行をPRINT A,255－Aとして
テストしてみてください。

Q MSXのアスキーセーブしたファイルは、なぜベリファイができないのですか。(北海道/土屋慎也)

A MSXにかぎらず、BASICプログラムはメモリー上に記憶したときは、命令語が中間コードという形に変換されています。PRINT "ABC"は、メモリー上で16進数表示で91202241424322となります。PRINT→91,"→22、A→41、B→42、C→43です。つまり、PRINTの中間コードは91ですが、テープやディスクにセーブするときも、この中間コードのままでセーブするのがふつうです。そして、ベリファイのプログラムは、単純にセーブしてあ

ミニ辞典 **モジュール** module。部品が集まってある機能(働き)をもつようになったもの。たとえば、コンピュータは電源、CPU、メモリー、入出力装置などのモジュールで成り立っている。コンピュータのプログラムを作る場合にも、モジュール化という考え方がある。1つのプログラムを機能別に分割して作成し、モジュールを組み合わせる方式だ。こうすることによって、だれが見てもわかりやすいプログラムが作れる。

るファイルの中身と、メモリー上のプログラムを、順番にならんだデータとして比較しているのです。アスキーセーブしたファイルの場合には、PRINT"ABC" は文字どおりにPRINT "ABC"とセーブされますから、メモリーの中身とは一致しないわけです。このため、アスキーセーブしたファイルにはベリファイ機能がないのです。

ついでに、なぜ中間コードを使うかという点について説明しましょう。BASICでは命令を実行するたびに、プログラムの解読をしています。つまりインタープリター形式の言語です。このとき、PRINTという命令を5文字で調べるよりは、91というコードで書いておくことによって、調べる手間が省けます。また、実行するプログラムに飛ぶときの番地を引き出すデータとして91を使うことによって、実行も速くできるのです。LIST命令で画面に表示するときには、この中間コードを元の命令文に直しているのです。

Q PC-9801U 2のユーザーですが、PC-9801F 2を持っている友だちとRS-232Cケーブルを通してプログラムの交換をしようと思うんですが、やり方を教えてください。(神奈川県/小澤雅彦)

A BASICのプログラムは簡単に送れます。まずRS-232Cケーブルは、クロス型が必要です。モデムやカプラー用のケーブルとはちがいますから注意してください。方法を手順を追って書きます。送る側をA、受ける側をBとします。

①RS-232C(クロス型)ケーブルで、AとBのRS-232Cコネクターを接続します。
②A側にBASICプログラムをロードします。
③B側で、LOAD "COM:N81XN" ⏎を実行します。
④A側で、SAVE "COM:N81XN" ⏎を実行します。
　A側で、OKが表示されたら、送信終了です。
⑤B側でSTOPキーを押したあと、LIST⏎としてみてください。プログラムがわたっているはずです。

上の方法は、PC-8801シリーズどうし、あるいはPC-8801とPC-9801の間でも可能です。

データやマシン語プログラムをやりとりするには、ちょっとしたプログラムが必要です。データのうち、アスキーコードの文字データの場合は簡単です。下のリストがそのプログラムです。これを使うと、ASCIIセーブされたBASICプログラムの送信も可能です。使い方は、まず受信側で受信プログラムをRUNさせ、受信データのファイル名を入力して受信状態にします。次に送信側をRUNさせて、送信ファイル名を入力します。送信の終了を受信側に知らせるために "//END" というデータを使っています。

リスト1 ASCIIデータファイルの受信プログラム

```
100 ' ASCII ﾃﾞｰﾀ ﾌｧｲﾙ ﾉ ｼﾞｭｼﾝ
110 INPUT "ｼﾞｭｼﾝ ﾌｧｲﾙﾒｲ =";F1$
120 OPEN "COM:N81XN" AS #1
130 OPEN F1$ FOR OUTPUT AS #2
140 LINE INPUT #1.A$
150 IF A$="//END" THEN 180
160 PRINT #2.A$:PRINT A$
170 GOTO 140
180 CLOSE #1.#2
190 END
```

リスト2 ASCIIデータファイルの送信プログラム

```
100 ' ASCII ﾃﾞｰﾀ ﾌｧｲﾙ ﾉ ｿｳｼﾝ
110 INPUT "ｿｳｼﾝ ﾌｧｲﾙﾒｲ =";F1$
120 OPEN "COM:N81XN" AS #1
130 OPEN F1$ FOR INPUT AS #2
140 IF EOF(2) THEN 180
150 LINE INPUT #2,A$
160 PRINT #1,A$:PRINT A$
170 GOTO 140
180 PRINT #1,"//END"
190 CLOSE #1.#2
200 END
```

Q 下のプログラムでは、CMD BGM 1で音楽演奏とそれ以外のプログラムの実行が並列的に動くはずなのに、実際は音楽演奏が終わるまで、"A"がプリントされません。どうしてでしょうか。(福岡県/中嶋洋介)

リスト1

```
10 NEW CMD:CMD BGM 1
20 FOR I=1 TO 10
30 CMD PLAY "CDE"
40 NEXT I
50 PRINT "A"
60 END
```

A このプログラムでもじつは並列的に動くモードになっています。しかし、CMD PLAY文の音楽データは続けては2個以上は実行されないようです。このため、リスト1ではループを8回実行し9回目に入ったところで、"A"が表示されます。つまり、9回目のドレミの音が出ている間に、"A"の表示は実行され、そのあとに10回目のドレミが演奏されます。このプログラムでは並列演奏が実感しにくいので、リスト2を作ってみました。40行でドレミを実行しますが、実行が終わらないうちに、50~90行のプログラムが並列的に実行されます。このとき、40行の音楽演奏時間と50~90行のプログラムの実行時間の間で、大きな時間差があると、音がとぎれたり、逆に実行が中断されたりします。50行のFOR文の20を10にしたり、30にして実験し、どんなふうに働くか調べてみてください。☒

リスト2

```
10 CONSOLE 0,25,1,1:WIDTH 40
20 NEW CMD
30 CMD BGM 1
40 CMD PLAY "O4CDE"
50 FOR J=1 TO 20
60 C=INT(RND(1)*7)+1:COLOR C
70 X=INT(RND(1)*30)
80 PRINT TAB(X);"POPCOM"
90 NEXT J
100 GOTO 40
110 END
```

ミニ辞典

OCR　optical character reader。光学式文字認識装置のこと。紙に書いた文字に光をあて、反射した光によって書かれた文字を読み取る装置だ。大量のデータをコンピュータに入力するために使う。現在は、人間が書いた英数字とカタカナを読み取ることができる。実験段階だが、漢字を読み取るOCRもある。

◆PC-6000／PC-6600シリーズ

伊賀直樹

めったにテクノダムに登場しないPC-6000/6600シリーズですが、今月はドーンと5ページ使ってCGユーティリティーをお届けします。作者はCGギャラリーでも個性のある配色でわりと(?)有名な伊賀直樹さんです。みなさんも愛機の性能をめいっぱい引き出して、CGのウデをみがいてください。

P6m／66CGユーティリティー

一時、CGギャラリーからすっかり姿を消してしまったP6ですが、最近は復活してきたようでうれしいかぎりです。ドットがあらいとバカにされても、CGカセットレーベルになってしまえばこっちのもの。あなたもここにのせたプログラムを利用して、CGをPOPCOMに投稿してみませんか?

伊賀ふうCGユーティリティーの使い方

ユーティリティー・プログラムは全部で5つありますが、これらのプログラムはどれも、「グラフィック画面上にある絵」に対して行うものです。「ダ・ビンチ」やそのほかのCGツールのように点や線をかいたりするものではありません。原画（すでにかいてある絵）をあらかじめグラフィック画面にLOADしておいて、その絵に対して中間色ペイントをしたり、反転したり、というものです。

それでは順番に使い方を説明していきましょう。

1.タイルペイントもどきプログラム

POPCOMでもたびたび紹介されてきた、クロマキーペイントと呼ばれる方法でペイントするプログラムです。この方法の特徴は、構造が簡単で、境界色が必要なく、スピードが比較的速いという点です。

使い方については図1を見てください。要するに、カラーコード1の透明(黒)の部分を全部ペイントしてしまおうというものです。

タイルパターンは4×4ドットで、P6としては必要十分なものだと思います。

プログラムリスト1−1はタイルペイントだけでなく、このあとの画面合成でも使われるこれらユーティリティーのなかで中心的な働きをする機械語のサブルーチンを作るプログラムです。リストに関してはできるだけ理解されやすいようにREM文で説明をつけました。一部アドレス関係を変更すれば、ほかの番地にリロケートすることもできます。

一度RUNして実行してしまえばリスト1−1のBASICプログラムは不要です。メインプログラムはリスト1−2です。

使い方

(1)MODE5にして、PAGE数（画面数）を必ず2以上にしてください。

(2)リスト1−1のプログラムを入力し、RUNしてエラーが出ないことを確認してください。

(3)次に、7080行からのREM文の要領で機械語プログラムをSAVEしておきます。BASICプログラムも安全のため、SAVEしておきましょう。

(4)リスト1−2のプログラムを入力し、SAVEしておきます。

(5)(3)の機械語プログラム（サブルーチン）をLOADするか、リスト1−1のプログラムをLOADしてRUNします。

(6)次に、リスト1−2のプログラムをLOADしてRUNしてください。

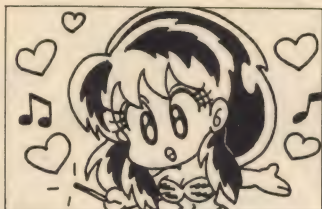
(7)ペイントしたいページを入力して、LINE BFの要領でグラフィック座標の範囲（X1，Y1，X2，Y2）を入力します。ただし、横方向の座標は8ドットを一かたまりとしてあつかうので、注意してください。

(8)SCREEN MODE（3か4）を入力します。

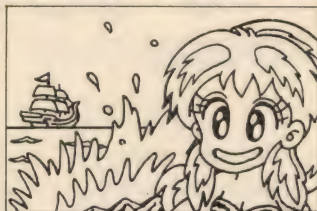
(9)横4つずつ、タイルカラーを4段に分けて入力してください(SCREEN4では横8ドットずつ、2回に分けて入力します)。

ミニ辞典

パスワード password。合いことばという意味。パソコン通信やデータベース検索などで端末装置を利用するときに、正しいパスワードをキーボードから入力しないと通信ができないようになっている。逆に、パスワードさえわかってしまえば、パスワードの持ち主にかわって不正にデータベース検索などができてしまう。

■図1

上図のように髪の毛の部分がタイルペイントする場所だとすると、その部分をカラーコード1の透明で塗りつぶしておきます。すると、

髪の毛の部分だけ、タイルペイントされます。

■図2

この部分を黒(透明)にしておきます。

COLORコード1

a

b

①aを背景としてbと合成すると

②左の図のようになるはずです。

③遠いものから順番に重ねていくのがポイント。

(10)指定した範囲内のカラーコード1の部分がペイントされます。

2.画面合成プログラム

利用方法については図2を参考にしてください。要するに、背景と手前の人物などを別々に作製しておいて、あとから合成して1枚の絵にしてしまおうというプログラムです。

背景だけが同じCGをたくさん作りたいときにとても便利です。ぜひ利用してみてください。

このプログラムもRUNする前に背景画面と合成する画面をグラフィック画面にLOADしておく必要があります。

使い方

(1)MODE5にして、PAGE数を3か4にしておきます。
(2)リスト2のプログラムを入力して、いちおうSAVEしておきましょう。
(3)必ずリスト1−1のプログラムを実行するか、機械語プログラムをBLOADしておいてください。
(4)リスト2のプログラムを実行したら、背景にする画面のPAGEと合成する画面のPAGEを入力します。

3.V-RAM反転プログラム

LCOPY文でグラフィック画面のハードコピーをとると白と黒が反対になり、イメージとはだいぶちがったものになってしまいます。それを防止するには濃淡が出るようなハードコピープログラムを作ればよいのですが、ちょっとめんどうです。そこで、V-RAM上のデータを反転するプログラムを作ってみました。要するに、白と黒が逆になるのならLCOPYする前に最初から逆にしておけばよいのです。

これにより、かなりキレイなハードコピーをとることができますが、出力されるプリントアウトは、SCREEN4モードに準拠し、濃淡もそれらしく見えるだけなので注意してください。

使い方

(1)MODE5にして、PAGE数を2以上にします。
(2)反転してハードコピーをとりたいグラフィック画面をBLOADしておきます。
(3)リスト3のプログラムを入力し、SAVEしましょう。
(4)RUNで実行すると反転する(ネガをとる)画面のPAGEをたずねてくるので、それを入力しLCOPYするかどうかを決めてください。
(5)同じ画面をもう一度反転して、画面をもとどおりにしておきましょう。

4.V-RAM SAVE、LOADプログラム

V-RAMの内容をDISKにSAVEやLOADするには、BASICのGET@やPUT@コマンドを使うと便利ですが、スピードがおそいのが欠点です。またBSAVE、BLOADコマンドは速いのですが、PAGE数や表示画面によってV-RAMのアドレスが一様でないので、初心者にはちょっとめんどうなところがあります。そこでリスト4のプログラムを利用してください。グラフィックV-RAMを簡単にBSAVE、BLOADできるようになります。

使い方

(1)MODE5にして、PAGE数を2以上にします。
(2)プログラムを実行したら、SAVEするかLOADするかを決めてそれを行う画面のPAGEとFILE NAMEを入力します。
(3)ただし、画面1はSAVE、LOADできませんので注意してください。
(4)V-RAMのSAVE、LOADは以下のやり方で簡単に行

ミニ辞典 **暗号化ソフト** データやプログラムを暗号化して、盗まれても他人にはわからないようにしたソフトのこと。パスワードなどで利用者を制限する方式に比べ、ガードは固くなる。今はコストがかかりすぎるのであまり利用されていないが、将来は広く利用されるだろうといわれている。

うことができます。

SAVE：BSAVE"(ファイルネーム)",(V-RAMスタートアドレス),&H3F40

LOAD：BLOAD"(ファイルネーム)",(V-RAMスタートアドレス)

このプログラムはディスクに対して行うものです。カセットにV-RAMの内容をLOAD、SAVEするには少しめんどうな手順が必要です。

〈カセットに対してBSAVE、BLOADする方法〉

まず、BASICからMON⏎でモニターに入ります。

SAVE：Wコマンドでメモリー内容をカセットテープにSAVEする。ファイル名はつけられない。

W(V-RAM開始アドレス),(V-RAM終了アドレス)

LOAD：Rコマンドでカセットに Wコマンドで SAVEされたデータをV-RAMエリアに読みこむ。

R (オフセット値)

※Wコマンドで SAVEされたときのメモリーアドレスにオフセットの値を加算したアドレスからデータを読みこみます。SAVEしたときと同じアドレス上にLOADするときはオフセット値を0000にします。

モニタープログラム内ではアドレスはつねに16進数(HEX)としてあつかわれますので"&H"は不要です。

さて、SRモデルは問題ないのですが、それ以外の機種ではWコマンドに問題があります。じつは、PAGE数が3以下のとき、すべてのV-RAMエリアは、BASICのROMエリアとアドレスが重なっています。ですから、WコマンドでV-RAMエリアをSAVEしたと思っても、テープにはROMエリアの一部がSAVEされてしまうのです。どうしてもテープに画面をSAVE、LOADするには、PAGE数を4にして画面4のエリアにWコマンドとRコマンドでSAVE、LOADすれば、ROMエリアとかち合わないので、問題なく行うことができます。

終わりに

ここで紹介したプログラムは、単体としてではなく組み合わせてご使用ください。たとえば、1と2をうまく組み合わせて使うと、半透明ペイントやスクリーントーン効果が簡単に出せるようになります。また、3を使ってV-RAMを反転させてから1や2のプログラムを利用したらどうなるでしょうか?

よく考えて使ってくださいね♡

ところで、4はV-RAMをSAVE、LOADするプログラムですが、DISKでも1画面あたり10秒ほどかかりちょっと不便です。そこで、私は64KバイトRAMカートリッジをとりつけて、そこにV-RAMをSAVEして使っています。P6SRとちがって、メモリーマッパーは使えませんので、48Kバイトしかアクセスできませんが、この次はこれを利用してマルチウインドーなんかを表示するプログラムを紹介したいと思います。⊠

リスト1-1

```
100 REM ******************************
110 REM ** TILEPAINT ﾓﾄﾞｷ            **
115 REM **          MODE5 (N66/N60m)  **
120 REM ******************************
130 RESTORE 1000:S=0
140 FOR AD=&HEB20 TO &HEBBB
150 : READ DA$ :DA=VAL("&h"+DA$)
160 : POKE AD,DA:S=S+DA
170 NEXT
180 PRINT S:REM S=18604
185 IF S<>18604 THEN PRINT "error":STOP
190 RESTORE 2000
200 FOR AD=&HEBC0 TO &HEBFE
210 : READ DA$ :DA=VAL("&H"+DA$)
220 : POKE AD,DA:S=S+DA
230 NEXT
240 PRINT S:REM S=25906
245 IF S<>25906 THEN PRINT "error":STOP
250 RESTORE 4000
260 FOR AD=&HEC10 TO &HEC2E
270 : READ DA$:DA=VAL("&H"+DA$)
280 : POKE AD,DA:S=S+DA
290 NEXT
300 PRINT S:REM S=29445
305 IF S<>29445 THEN PRINT "error":STOP
310 RESTORE 5000
320 FOR AD=&HEC40 TO &HEC93
330 : READ DA$:DA=VAL("&H"+DA$)
340 : POKE AD,DA:S=S+DA
350 NEXT
360 PRINT S:REM S=39706
365 IF S<>39706 THEN PRINT "error":STOP
370 RESTORE 6000
380 FOR AD=&HECA0 TO &HECC4
390 : READ DA$:DA=VAL("&H"+DA$)
400 : POKE AD,DA:S=S+DA
410 NEXT
420 PRINT S:REM S=43518
425 IF S<>43518 THEN PRINT "error":STOP
430 END
1000 REM *FL4 ﾊﾟﾀｰﾝ ｳｹﾜﾀｼ,Yﾎｳｺｳ ﾙｰﾌﾟ
1010 DATA F3,3E,DD,D3,F0,2A,06,E8,22,02
1020 DATA E8
1030 REM              : [36]
1040 DATA 3A,02,E7,32,12,E7,3A,04,E7,32
1050 DATA 14,E7
1060 DATA CD,C0,EB    :' CALL *FL3
1070 DATA 2A,02,E8,01,28,00,09,22,02,E8
1080 DATA ED,4B,0A,E8,ED,42
1090 DATA D2,B6,EB    :'  JP NC,[52]
1100 DATA 3A,06,E7,32,12,E7,3A,08,E7,32
1110 DATA 14,E7
1120 DATA CD,C0,EB    :' CALL *FL3
1130 DATA 2A,02,E8,01,28,00,09,22,02,E8
1140 DATA ED,4B,0A,E8,ED,42
1150 DATA D2,B6,EB    :'  JP NC,[52]
1160 DATA 3A,0A,E7,32,12,E7,3A,0C,E7,32
1170 DATA 14,E7
1180 DATA CD,C0,EB    :' CALL *FL3
1190 DATA 2A,02,E8,01,28,00,09,22,02,E8
1200 DATA ED,4B,0A,E8,ED,42
1210 DATA D2,B6,EB    :'  JP NC,[52]
1220 DATA 3A,0E,E7,32,12,E7,3A,10,E7,32
1230 DATA 14,E7
1240 DATA CD,C0,EB    :' CALL *FL3
1250 DATA 2A,02,E8,01,28,00,09,22,02,E8
1260 DATA ED,4B,0A,E8,ED,42
1270 DATA D2,B6,EB    :'  JP NC,[52]
1280 DATA C3,2B,EB    :'  JP [36]
1290 REM              : [52]
1300 DATA 3E,11,D3,F0,FB,C9
2000 REM *FL3 Xﾎｳｺｳﾉﾙｰﾌﾟ
2010 DATA 2A,04,E8,ED,4B,02,E8,09,22,16
2020 DATA E7
2030 DATA 01,00,20,09,22,18,E7
2040 DATA 3A,1E,E7,47,3A,92,FD,0E,03,B9
2050 DATA CA,A0,EC    :'  JP Z,[54]
2060 REM              : [26]
```

リスト続く

ミニ辞典

コード code。符号のこと。データをコンピュータで処理したり、データ通信するために、2進数(0と1)の組み合わせで表現したもの。ASCIIコード、JISコードなど、いろいろなコードが使われている。ASCIIコードは米国の標準でパソコンでも利用されている。JISコードは日本の標準だ。

```
2070 DATA C5            :'  PUSH BC
2080 DATA CD,40,EC      :'  CALL *FL1
2090 DATA 3A,1A,E7,B7
2100 DATA CA,ED,EB      :'  JP Z,[29]
2110 DATA CD,10,EC      :'  CALL *FL2
2120 REM                : [29]
2130 DATA 2A,16,E7,23,22,16,E7
2140 DATA 2A,18,E7,23,22,18,E7
2150 REM                : [31]
2160 DATA C1            :'  POP BC
2170 DATA 10,E1         :   DJNZ [26]
2180 DATA C9            :'  RET
4000 REM *FL2 ﾀｲﾙﾊﾟﾀｰﾝ ｶｷｺﾐ(1BYTEﾍﾟｲﾝﾄ)
4010 DATA 3A,12,E7,4F,3A,1A,E7,A1,57
4020 DATA 2A,16,E7,7E,B2,77
4030 DATA 3A,14,E7,4F,3A,1A,E7,A1,57
4040 DATA 2A,18,E7,7E,B2,77
4050 DATA C9            :'  RET
5000 REM *FL1 ﾄｳﾒｲﾅBITｦﾓﾄﾒﾙ (15ｼｮｸﾓｰﾄﾞ)
5010 DATA 3E,FF,32,1A,E7,2A,16,E7,7E,4F
5020 DATA 2A,18,E7,7E,B1,32,1C,E7
5030 DATA CA,93,EC      :'  JP Z,[17]
5040 DATA 4F,3E,C0,A1
5050 DATA CA,64,EC      :'  JP Z,[7]
5060 DATA 3E,00,32,1A,E7
5070 DATA C3,69,EC      :'  JP [8]
5080 REM                : [7]
5090 DATA 3E,C0,32,1A,E7
5100 REM                : [8]
5110 DATA 3E,30,A1
5120 DATA C2,77,EC      :'  JP NZ,[11]
5130 DATA 3A,1A,E7,C6,30,32,1A,E7
5140 REM                : [11]
5150 DATA 3E,0C,A1
5160 DATA C2,85,EC      :'  JP NZ,[14]
5170 DATA 3A,1A,E7,C6,0C,32,1A,E7
5180 REM                : [14]
5190 DATA 3E,03,A1
5200 DATA C2,93,EC      :'  JP NZ,[17]
5210 DATA 3A,1A,E7,C6,03,32,1A,E7
5220 REM                : [17]
5230 DATA C9            :'  RET
6000 REM *FL5 ﾄｳﾒｲﾅBITｦﾓﾄﾒﾙ (4ｼｮｸﾓｰﾄﾞ)
6005 REM                :'[54]
6010 DATA 2A,16,E7,7E,4F,2A,18,E7,7E,B1
6020 DATA 2F,32,1A,E7
6030 DATA B7            :'  OR A
6040 DATA 28,03         :'  JR Z,[58]
6050 DATA CD,10,EC      :'  CALL *FL2
6060 REM                :'[58]
6070 DATA 2A,16,E7,23,22,16,E7
6080 DATA 2A,18,E7,23,22,18,E7
6090 DATA 10,DC         :'  DJNZ [54]
6100 DATA C9            :'  RET
7000 REM 0E702H-0E710H;ﾀｲﾙﾊﾟﾀｰﾝ DATA
7010 REM 0E712H,0E714H;ｹﾞﾝｻﾞｲﾉﾀｲﾙﾊﾟﾀｰﾝ
7020 REM 0E715H,0E718H;V-RAMｱﾄﾞﾚｽ
7030 REM 0E71AH          ;ｲﾛｶﾞﾄｳﾒｲﾅBITｦﾀﾃﾙ
7040 REM 0E71CH          ;ﾌﾀﾂﾉV-RAMﾉOR
7050 REM 0E71EH          ;Xﾎｳｺｳﾉﾙｰﾌﾟｽｳ
7060 REM 0E806H,0E80AH;Y1,Y2ﾉV-RAMｱﾄﾞﾚｽ
7070 REM 0E804H          ;X1ﾉV-RAMｱﾄﾞﾚｽ
7080 REM ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑｴﾘｱﾊ、EB20Hｶﾗ ECC4Hﾏﾃﾞ
7090 REM DISKﾆ SAVE ｽﾙﾄｷ、
7100 REM BSAVE"(FILE NAME)",&HEB20,421
7110 REM TAPEﾆ SAVE ｽﾙﾄｷ、
7120 REM MON             [RET]
7130 REM WEB20,ECC4      [RET]
7140 REM B               [RET]
```

リスト1－2

```
8000 REM ******************************
8010 REM **  TILE PAINT ﾓﾄﾞｷ          **
8020 REM **      MODE5;PAGE 2 ｲｼﾞｮｳ    **
8030 REM ******************************
8040 DIM S(7,3),T(4,2),G(20)
8050 DEF FNSPR(X)=ABS(INT(X/256))
8060 DEF FNINF(X)=ABS(X-INT(X/256)*256)
8070 DEF FNOCT(X)=INT(X/8)
8080 REM DATA ﾉ ﾆｭｳﾘｮｸ
8090 GOSUB 8710:REM ﾒﾓﾘｰ ﾉ ｸﾘｱｰ
8100 GOSUB 8760:REM V-RAM ﾉ ｱﾄﾞﾚｽｦ ﾓﾄﾒﾙ
8110 INPUT "X1,X2 (ﾖｺ8ﾄﾞｯﾄｶﾞ1ｶﾀﾏﾘ)";X1,X2
8120 INPUT "Y1,Y2";Y1,Y2
8130 INPUT "SCREEN MODE";SM
8140 IF X1<0 OR X2<0 THEN 8110
8150 IF Y1<0 OR Y2<0 THEN 8110
8160 IF X1>319 OR X2>319 THEN 8110
8170 IF Y1>199 OR Y2>199 THEN 8110
8180 IF X1>X2 THEN XX=X1:X1=X2:X2=XX
8190 X1=FNOCT(X1):REM X1ﾉｻﾞﾋｮｳ ｱﾄﾞﾚｽ
8200 X2=FNOCT(X2):REM X2ﾉｻﾞﾋｮｳ ｱﾄﾞﾚｽ
8210 B1=X2-X1+1   :REM Xﾎｳｺｳﾉ ﾙｰﾌﾟ
8220 IF Y1>Y2 THEN YY=Y1:Y1=Y2:Y2=YY
8230 Y1=Y1*40     +SA:REM Y1ﾉｻﾞﾋｮｳｱﾄﾞﾚｽ
8240 Y2=(Y2+1)*40+SA:REM Y2+1ｻﾞﾋｮｳｱﾄﾞﾚｽ
8250 PRINT "ﾀｲﾙｶﾗｰ(1-16)ｦﾆｭｳﾘｮｸｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
8260 IF SM=3 THEN GOSUB 8580:GOTO 8300
8270 IF SM=4 THEN GOSUB 8620:GOTO 8300
8280 GOTO 8110
8290 REM ﾀｲﾙ ｶﾗｰ ﾉ ｶｷｺﾐ
8300 SCREEN SM,SP,SP:GET(0,0)-(7,3),G
8310 FOR I=0 TO 3:FOR J=0 TO 7
8320 : :PSET(J,I),S(J,I)
8330 NEXT J,I
8340 REM ﾀｲﾙ ﾊﾟﾀｰﾝ ﾉ ﾖﾐｺﾐ
8350 I=1:DD=SA:REM V-RAM ｽﾀｰﾄｱﾄﾞﾚｽ
8360 GOSUB 8680:REM ﾀｲﾙ ﾊﾟﾀｰﾝ ﾖﾋﾞﾀﾞｼ
8370 I=2:DD=SA+&H2000
8380 GOSUB 8680
8390 PUT(0,0),G,PSET
8400 REM DATA ﾉ ｶｷｺﾐ
8410 DD=&HE804
8420 POKE DD,X1:POKE DD+1,0
8430 POKE DD+2,FNINF(Y1):REM ｶｲ 1ﾊﾞｲﾄ
8440 POKE DD+3,FNSPR(Y1):REM ｼﾞｮｳｲ 1ﾊﾞｲﾄ
8450 POKE DD+6,FNINF(Y2):REM ｶｲ 1ﾊﾞｲﾄ
8460 POKE DD+7,FNSPR(Y2):REM ｼﾞｮｳｲ 1ﾊﾞｲﾄ
8470 POKE &HE71E,B1       :REM Xﾎｳｺｳ ﾙｰﾌﾟ
8480 REM ﾀｲﾙ ﾊﾟﾀｰﾝ ﾉ ｶｷｺﾐ
8490 DD=&HE702
8500 FOR I=1 TO 4:FOR J=1 TO 2
8510 : :POKE DD,T(I,J):DD=DD+2
8520 NEXT J,I
8530 REM ﾔｯﾄ ｼﾞｯｺｳ ﾀﾞｯﾁｬ
8540 EXEC &HEB20 :REM ﾏｼﾝｺﾞ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ
8550 GOTO 8110:REM DATAﾆｭｳﾘｮｸﾍ ﾓﾄﾞﾚ
8560 REM ﾒｲﾝ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ﾉ ｵﾜﾘ
8570 REM ﾀｲﾙ ｶﾗｰ ﾆｭｳﾘｮｸ ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ
8580 FOR I=0 TO 3
8590 : PRINT I+1;"ﾀﾞﾝﾒ (ﾀｲﾙ ｶﾗｰ ﾊ 4ﾂ);
8600 : INPUT S(1,I),S(3,I),S(5,I),S(7,I)
8610 NEXT:RETURN
8620 FOR I=0 TO 3
8630 : PRINT I+1;"ﾀﾞﾝﾒ (ﾀｲﾙ ｶﾗｰ ﾊ 8ﾂ)
8640 : INPUT S(0,I),S(1,I),S(2,I),S(3,I)
8650 : INPUT S(4,I),S(5,I),S(6,I),S(7,I)
8660 NEXT:RETURN
8670 REM ﾀｲﾙ ﾊﾟﾀｰﾝ ﾉ ﾖﾐｺﾐ ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ
8680 FOR J=1 TO 4
8690 : T(J,I)=PEEK(DD):DD=DD+40
8700 NEXT:RETURN
8710 REM ﾒﾓﾘｰ ﾉ ｸﾘｱｰ ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ
8720 DD=&HE702
8730 FOR I=1 TO 4:FOR J=1 TO 2
8740 : :POKE DD+1,0:DD=DD+2
8750 NEXT J,I:RETURN
8760 REM V-RAM ｱﾄﾞﾚｽｦ ﾓﾄﾒﾙ
8770 MPAGE=PEEK(&HFD8C)
8780 PRINT "PAINTｽﾙ PAGEﾊ、(2-";MPAGE;")"
8790 INPUT SPAGE
8800 IF SPAGE<1 OR SPAGE>MPAGE THEN 8790
8810 IF SPAGE-INT(SPAGE)<>0 THEN 8790
8820 SAD=ABS((MPAGE-SPAGE)*&H4000)
8830 RETURN
8840 REM ﾂｶｲﾆｸｲ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾀﾞｹﾄﾞ ﾕﾙｼﾃﾈ!"
```

ミニ辞典 **クリーンルーム** clean room。清潔な部屋のこと。LSI（大規模集積回路）やビデオディスクを製造する部屋だ。空気中のチリを少なくし、温度や湿度も一定に保たれている。

リスト2

```
100 REM ******************************
110 REM **  SUPER IMPOSE ﾓﾄﾞｷ          **
120 REM **   3,4   PAGE  (N66,N60m)   **
130 REM ******************************
140 S=0
150 FOR AD=&HEDC0 TO &HEE27
160 : READ DA$:DA=VAL("&H"+DA$)
170 : POKE AD,DA:S=S+DA
180 NEXT
190 PRINT S:REM S=10682
200 IF S=10682 THEN 460
210 PRINT "error":STOP
220 "   *********** ﾁｭｳｲ ***********
230 " ｺﾉ PROGRAM ｦ ｼﾞｯｺｳ ｽﾙ ﾏｴ ﾆ ｶﾅﾗｽﾞ
240 "LIST1 ﾉ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ｦ ｼﾞｯｺｳ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ !!
250 " TILEPAINT PROGRAM ﾉ SUBROUTINE ｦ
260 "ｼﾖｳ ｼﾃｲﾙ ｶﾗﾃﾞｽ !!
270 "
280 REM
290 DATA F3,3E,DD,D3,F0,21
300 DATA 00,00
310 DATA 22,16,E7,21
320 DATA 00,20
330 DATA 22,18,E7,21
340 DATA 00,40
350 DATA 22,12,E8,21
360 DATA 00,60
370 DATA 22,14,E8,06
380 DATA C8,00,C5,06,28,00
390 DATA C5,2A,12,E8,7E,32,12,E7,2A,14
400 DATA E8,7E,32,14,E7,CD,40,EC,3A,1A
410 DATA E7,B7,CA,00,EE,CD,10,EC,2A,16
420 DATA E7,23,22,16,E7,2A,18,E7,23,22
430 DATA 18,E7,2A,12,E8,23,22,12,E8,2A
440 DATA 14,E8,23,22,14,E8,C1,10,C5,C1
450 DATA 10,BE,3E,11,D3,F0,FB,C9
460 REM
470 DEF FNSPR(X)=ABS(INT(X/256))
480 DEF FNINF(X)=ABS(X-INT(X/256)*256)
490 MPAGE=PEEK(&HFD8C)
500 SCREEN 2,1,1
510 PRINT"ﾊｲｹｲﾆ ｽﾙ PAGEﾊ､(2-";MPAGE;")"
520 INPUT HPAGE
530 IF HPAGE<2 OR HPAGE>MPAGE THEN 500
540 PRINT"ｺﾞｳｾｲｽﾙ PAGEﾊ､(2-";MPAGE;")"
550 INPUT GPAGE
560 IF GPAGE<2 OR GPAGE>MPAGE THEN 540
570 HADDRESS=(MPAGE-HPAGE)*&H4000
580 GADDRESS=(MPAGE-GPAGE)*&H4000
590 INPUT "SCREEN MODE";SMODE
600 POKE&HEDC6,FNINF(GADDRESS)
610 POKE&HEDC7,FNSPR(GADDRESS)
620 POKE&HEDCC,FNINF(GADDRESS+&H2000)
630 POKE&HEDCD,FNSPR(GADDRESS+&H2000)
640 POKE&HEDD2,FNINF(HADDRESS)
650 POKE&HEDD3,FNSPR(HADDRESS)
660 POKE&HEDD8,FNINF(HADDRESS+&H2000)
670 POKE&HEDD9,FNSPR(HADDRESS+&H2000)
680 SCREEN SMODE,GPAGE,GPAGE
690 EXEC &HEDC0
700 GOTO 500
```

リスト3

```
100 REM ******************************
110 REM V-RAM ﾊﾝﾃﾝ (MODE 5;2PAGEｲｼﾞｮｳ)
120 REM ******************************
130 FOR AD=&HEA40 TO &HEA67
140 : READ DA$:DA=VAL("&H"+DA$)
150 : POKE AD,DA:S=S+DA
160 NEXT
170 PRINT S :REM S=5191
180 GOTO 240
190 REM
200 DATA F3,3E,DD,D3,F0,21,00,00,CD,57
210 DATA EA,21,00,20,CD,57,EA,3E,11,D3
220 DATA F0,FB,C9,06,C8,C5,06,28,C5,7E
230 DATA 2F,77,23,C1,10,F8,C1,10,F2,C9
240 REM
250 MPAGE=PEEK(&HFD8C)
260 SCREEN 2,1,1
270 PRINT "ﾊﾝﾃﾝｽﾙ PAGE(2-";MPAGE;")"
280 INPUT SPAGE
290 INPUT "LCOPY ｼﾏｽｶ?(Y/N)";A$
300 IF SPAGE<>INT(SPAGE) THEN 280
310 IF SPAGE<2 OR SPAGE>MPAGE THEN 280
320 SADDRESS=(MPAGE-SPAGE)*&H4000
330 POKE&HEA47,SADDRESS/&H100
340 POKE&HEA4D,(SADDRESS+&H2000)/&H100
350 SCREEN,SPAGE,SPAGE
360 EXEC&HEA40
370 IF A$="Y" OR A$="y" THEN LCOPY2
380 GOTO 260
```

リスト4

```
100 REM
110 REM  V-RAM ﾉ SAVE,LOAD
120 REM
130 MPAGE=PEEK(&HFD8C)
140 SCREEN2,1,1:CLS
150 PRINT "V-RAM ﾉ SAVE ････ 1"
160 PRINT "V-RAM ﾉ LOAD ････ 2"
170 INPUT "ﾄﾞﾁﾗﾆｼﾏｽｶ";D
180 ON D GOSUB 200,400
190 GOTO 140
200 REM SAVE
210 PRINT"SAVE ｽﾙ ｶﾞﾒﾝ(2-";MPAGE;")"
220 GOSUB 610
270 INPUT "SURE (Y/N)";A$
280 IF A$="N" OR A$="n"THEN RETURN
290 SADDRESS=(MPAGE-SPAGE)*&H4000
300 V=&H3F40
310 BSAVE NF$,SADDRESS,V
320 RETURN
400 REM LOAD
410 PRINT "LOAD ｽﾙ ｶﾞﾒﾝ(2-";MPAGE;")"
411 GOSUB 610
412 INPUT "SCREEN MODE(3-4)";SM
420 INPUT "SURE (Y/N)";A$
430 IF A$="N" OR A$="n" THEN RETURN
440 SADDRESS=(MPAGE-SPAGE)*&H4000
450 SCREEN SM,SPAGE,SPAGE
460 BLOAD NF$,SADDRESS
470 RETURN
600 REM
610 INPUT SPAGE
620 IF SPAGE<>INT(SPAGE) THEN 210
630 IF SPAGE<2 OR SPAGE>MPAGE THEN 210
640 CLS:PRINT "FILES":FILES
650 INPUT "FILE NAME";NF$
670 RETURN
```

イラスト／伊賀直樹

ミニ辞典 **オフィス・コンピュータ**　オフィス（事務所）で使うコンピュータのこと。ビジネス用のパソコン程度のものから汎用コンピュータなみの処理能力のあるものまでいろいろある。アメリカではスモール・ビジネス・コンピュータ（ビジネス用の小さいコンピュータ）と呼んでいる。

●新刊図書紹介

グーンと実戦的になってきたぞ

――いま注目されるマイコン通信の本――

あのアスキーネットワークやテレスターなど、各種のデータベースが次々に誕生し、マイコン通信もようやく本格的になってきた感じだが、それにつれて書店の売り場をにぎわしているのが、マイコン通信の本である。それも、最近のものは「マイコン通信とは何か」という概論的なものではなく、実戦的になってきたのが大きな特色。日進月歩の勢いで発展するマイコン状況とともに、通信の本も新時代に突入した感じなのだ。

その好例ともいえるのが、NHK趣味講座のテキストでもある『マイコン通信入門』(日本放送出版協会・750円)だろう。柏木恭忠さんの指導によるテレビ放送のほうは、すでに始まっているので、ご覧になった人も多いはずだが、テキストを読んだだけでも、マイコン通信に必要な機器類の仕組みや、メッセージ交換の方法などが、具体的によくわかるからだ。とくに後半は「ミニセンターを作ろう」と、その簡単な方法が解説されており、いかにも実戦的である。

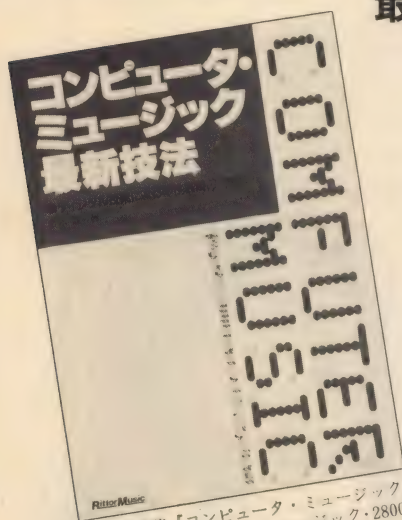
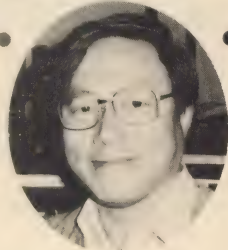
マイコン通信のやり方が、実戦的かつ具体的に紹介されている点では、矢矧晴一郎著『パソコンテレコミ入門』(ラジオ技術社・2200円)や、須藤慎一著『はじめてのパソコン通信』(ナツメ社・1200円)なども同じ。

パソコンテレコミの矢矧さんはコンサルタントだが、『パソコン・グラフィックス入門』や『パソコンミュージック入門』など、マイコン関係の著書が多い人だけに、本書の解説も手なれたものだ。ハードウェア紹介のところでは、モデム電話や音響カプラーだけでなく、プリンターやプロッターそのほかについても、通信への利用法が紹介されているし、ソフトウェア紹介のほうでは、通信用のBASICコマンドやソフトのことが、わかりやすく解説されている。

一方『はじめての…』の須藤さんも、コンピュータ+出版+PR関係の仕事を手がけてきた人で、『おもしろパソコンテクニック』ほかの著書多数。今度の本は、マイコン通信の基本的テクニックを紹介したものだが、絵・図・表などが数多く用いられているので、初心者にも理解しやすい。BASICで作る通信用プログラムが、フローチャートや解説つきで紹介されているのもよい。

が、それ以上にわかりやすく、親しみやすい本といえば、すがやみつる作・画

著者は語る 『コンピュータ・ミュージック最新技法』の鈴木 寛さん

"20世紀の楽器"を育てたい

▲鈴木寛著『コンピュータ・ミュージック最新技法』(リットーミュージック・2800円)

「いま、一般的なオーケストラで使われている楽器の形はすべて、19世紀末までに完成したものでしてね。これこそ20世紀が創出した楽器だ――といえるものは、一つもなかったのですよ」

と、兵庫教育大学の助教授でもある鈴木寛さん。20世紀はついに、これという楽器を生み出せないまま、終わってしまうのではないかと、さびしく思っていたという。

「ところが、コンピュータ・ミュージックの可能性が開かれたことによって、事態は一変した。これこそは20世紀が創出した新しい"楽器"であり、21世紀に伝えうる音楽だと思うのです」

先ごろ、鈴木さんが書いた『コンピュータ・ミュージック最新技法』はまさに、そんな"20世紀の楽器"の使い方を解説したものであるが、その文章に強い説得力があるのは、

「一人でも多くの人に、コンピュータ・ミュージックのすばらしさを知ってもらい、その豊かな可能性を育てたい」

という、鈴木さんの熱い思いがこめられているからだろう。それは、鈴木さんがまだ神戸大学教育学部付属・明石中学校の音楽教師だった昭和47年に、世界に先がけてシンセサイザー・オーケストラを組織し、ユニークな音楽活動を始めて以来のものである。

の『実戦！ パソコン通信』（エムアイエー・880円）だろう。著者はあの『こんにちはマイコン』でも知られたマンガ家だが、自分自身の型破りなマイコン通信体験を、マンガとエッセイで語ったものだからである。

「ぼくが英語を多少なりとも勉強したのは中3まで」という著者が、自動車レースの結果を早く知りたい一心で、アメリカのデータベースにアクセスしたり、外国人と〝電子おしゃべり〟をするようになるプロセスは、じつにおもしろくて、「こんなことなら自分にもできそうだ」という勇気と好奇心を、マイコン通信の初心者にあたえてくれるはずである。

「ただでさえ机にかじりついている時間が多いマンガ家が、趣味はパソコンだなどというと、ネクラで閉じこもってばかりいるように思われそうだが、このパソコン通信を始めてからというもの、外出する機会がふえて行動的になった」

とは、本書の後書きに書かれていることばだが、マイコン通信のすばらしさはまさに、その行動性にあるといえよう。

通信全体にわたる解説書としては那野比古著『パソコン通信のすべて』（日本経済新聞社・1000円）があり、アメリカのマイコン通信状況を紹介したものに、M・チェイスン著／高橋三雄訳『米国テレコミュニケーション事情』（マグロウヒルブック・2800円）がある。（信）

そんなコンピュータ・ミュージックの基本テクニックは、音の高さ・長さ・強さ・音色などをデータ化して、上手にプログラミングするところにあるが、

「作曲家が書いた楽譜どおり、機械的にデータ化したのでは、いい音楽にならないところに、むずかしさと可能性があるんですよ」

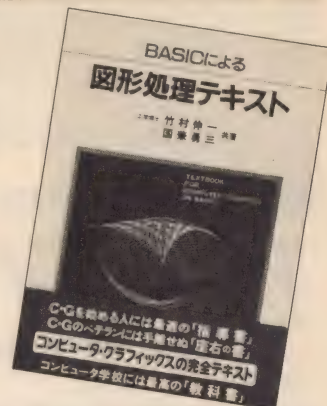
と、鈴木さん——。名演奏家は必ずしも楽譜どおりに演奏しているわけでなく、むしろ微妙にズラしているからこそ名演奏になるのだそうだが、「とすれば、ズレを分析・研究して、データ化＝プログラミングに生かせば、コンピュータによる名演奏も夢でない」ということになる。

本書では、そうした問題や最新の技法が、くわしく解説されているが、それが非常にわかりやすいのは、鈴木さんがコンピュータの専門家でなく、音楽教育の専門家だからであろう。（池）

すぐれたCG教科書

◆竹村伸一・国兼勇三著「BASICによる図形処理テキスト」

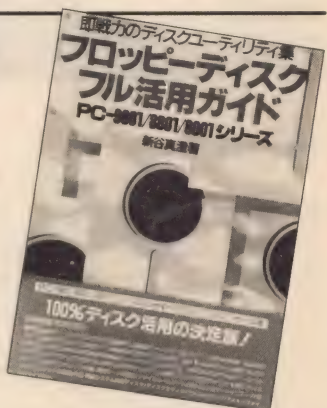
コンピュータグラフィックスで重要なのは、①考え方の基本となっている数式②考える順序と作画の手順を示したプログラム③画面やプリンターに表示される図形——ということだが、本書はその3点を関連させながら、わかりやすく解説したものである。

それも円・楕円・正多角形といった基礎から、多面体・球体・2次元セグメント曲線などの高度なものまで、具体的なプログラムつきで紹介されているので、初心者の入門書としてだけでなく、中上級者の〝CG事典〟としても、大いに役立ちそう。

CG作品集のような華麗さはないけど、基本的ですぐれた〝CG教科書〟といえる。（オーム社・2400円）

活用プログラムも豊富

◆新谷真澄著「フロッピーディスクフル活用ガイド」

最近はすっかり身近な存在になってきたフロッピーディスクだが、その機能をフル活用している人は意外なほど少ないといわれる。そこで、マシン語によるディスクドライブの制御法や、ディスクコントローラーの構造まで、くわしく解説したのが本書である。

先に刊行された姉妹編の『DISK・CHARGE』が、初心者向けの基礎的なことを中心にあつかっていたのに対して、こちらは中上級者向きの内容になってるそうだが、「すぐ役に立つユーティリティープログラムを満載してあるので、初心者にも利用できるはず」とは、筆者の弁。そのプログラムを利用して、とにかくディスクを活用してみるのが、マイコン上達の早道かもしれない。（日本ソフトバンク・2300円）

マイコンの価値が倍増？

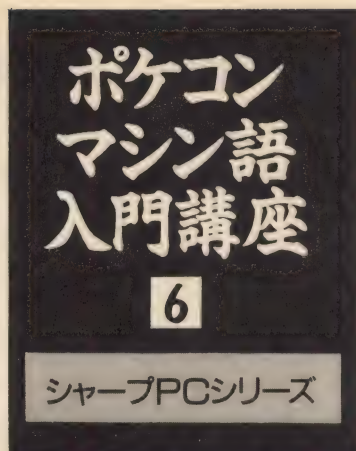
◆清水久司著「パーソナルプロッタ活用法」

プロッターとは、「マイコンで処理した数値情報を目で見てわかりやすい図形情報に変換する装置」だが、本書はそのプロッター活用法について、基礎から応用まで紹介したもの。それも、基本的な図形を描くためのプロッターコマンドの解説だけでなく、利用度の高そうなプロッター活用プログラムが数多く掲載されているのが本書の特色。

マイコンの能力をフルに発揮させるには、各種の周辺機器とドッキングさせて、それをうまく使いこなす必要があるが、最近、そんな周辺機器の解説書がふえてきたのは、喜ばしい傾向といえよう。本書の刊行にさいしては、グラフテック（株）が監修者として協力している。（日刊工業新聞社・2300円）

ポケコンマシン語入門講座 6

シャープPCシリーズ

イラスト／今井雅巳

○この講座はシャープのポケコンPC-1245、1250、1260、1350シリーズのマシン語入門講座だ。今回は加減算命令と論理演算命令を解説する。

◆編集部O

加減算命令

コンピュータの計算の基本命令は、加算（足し算）と減算（引き算）の命令である。命令表3が加減算に関する命令である。この表からもわかるとおり、レジスターの値を1ふやす（インクリメント）命令と1減らす（ディクリメント）命令が多くあることだ。

ESR-Hでは、乗算（掛け算）命令や除算（割り算）命令はない。これらの計算は、すべてプログラム的に実行する。インクリメント命令とディクリメント命令は、対になっていて、I、J、A、B、K、L、M、N、Pの各レジスターに対して定義されている。これらの命令を実行すると、Qレジスターの内容も変化するので注意がいる。

Aレジスターには定数nを加える命令(ADIA)と引く命令(SBIA)がある。答えはAレジスターに求められる。

内部RAMのP番地に対する加減算が最も充実していて、定数n、Aレジスター、AレジスターとCフラグ値、の3対の加減算がある。答えはやはり、内部RAMのP番地に求められる。

さらに、ESR-Hには16ビットの加減算命令が1対用意されている。この命令では、内部RAMのP番地と(P+1)番地の連続した2バイト（つまり16ビット：(P+1)番地が上位、P番地が下位となっている）に対し、Bレジスターと Aレジスターを接続してできる16ビットのデータ（Bレジスターが上位、Aレジスターが下位）を加減算し、答えは、内部RAM上に求められる。

論理演算命令

ESR-Hの論理演算には、AND（論理積という）とOR（論理和という）の2つがある。排他的論理和（Exclusive OR）はない。

論理積演算というのは、2つの8ビットデータを、対応するビットごとに、「一方が1でかつ他方も1のとき、答えを1とする」演算だ。ANDというのは日本語の「かつ」というところに関係している。1ビットごとの結果を書くと次のようになる。

0 AND 0＝0
0 AND 1＝0
1 AND 0＝0
1 AND 1＝1

ビットごとのAND演算結果

論理和演算というのは、2つの8ビットデータを、対応するビットごとに、

■命令表4　論理演算

ニーモニック	マシン語命令のコード	マシン語命令の長さ	動作内容	変化レジスター	Cフラグ	Zフラグ	マシンサイクル数
ANIA n	64n	2	A←A AND n	—	—	×	4
ANIM n	60n	2	(P)←(P) AND n	—	—	×	4
ANID n	D4n	2	(DP)←(DP) AND n	R	—	×	6
ANMA	46	1	(P)←(P) AND A	—	—	×	3
ORIA n	65n	2	A←A OR n	—	—	×	4
ORIM n	61n	2	(P)←(P) OR n	—	—	×	4
ORID n	D5n	2	(DP)←(DP) OR n	R	—	×	6
ORMA	47	1	(P)←(P) OR A	—	—	×	3

ミニ辞典

ステップ　step。コンピュータが実行する1つの命令を1ステップという。1つのプログラムはたくさんのステップで構成されている。

■命令表3　加減算命令

ニーモニック	マシン語命令のコード	マシン語命令の長さ	動作内容	変化レジスター	Cフラグ	Zフラグ	マシンサイクル数
INCI	40	1	I←I＋1	Q	×	×	4
INCJ	C0	1	J←J＋1	Q	×	×	4
INCA	42	1	A←A＋1	Q	×	×	4
INCB	C2	1	B←B＋1	Q	×	×	4
INCK	48	1	K←K＋1	Q	×	×	4
INCL	C8	1	L←L＋1	Q	×	×	4
INCM	4A	1	M←M＋1	Q	×	×	4
INCN	CA	1	N←N＋1	Q	×	×	4
INCP	50	1	P←P＋1	—	—	—	2
DECI	41	1	I←I－1	Q	×	×	4
DECJ	C1	1	J←J－1	Q	×	×	4
DECA	43	1	A←A－1	Q	×	×	4
DECB	C3	1	B←B－1	Q	×	×	4
DECK	49	1	K←K－1	Q	×	×	4
DECL	C9	1	L←L－1	Q	×	×	4
DECM	4B	1	M←M－1	Q	×	×	4
DECN	CB	1	N←N－1	Q	×	×	4
DECP	51	1	P←P－1	—	—	—	2
ADIA n	74n	2	A←A＋n	—	×	×	4
ADIM n	70n	2	(P)←(P)＋n	—	×	×	4
ADM	44	1	(P)←(P)＋A	—	×	×	3
ADCM	C4	1	(P)←(P)＋A＋C　※Cはキャリーフラグの値	—	×	×	3
SBIA n	75n	2	A←A－n	—	×	×	4
SBIM n	71n	2	(P)←(P)－n	—	×	×	4
SBM	45	1	(P)←(P)－A	—	×	×	3
SBCM	C5	1	(P)←(P)－A－C	—	×	×	3
ADB	14	1	(P+1，P)←(P+1，P)＋(B，A) ※16ビット加算(上位、下位に注意)	P	×	×	5
SBB	15	1	(P+1，P)←(P+1，P)－(B，A) ※16ビット減算(上位、下位に注意)	P	×	×	5

「一方が1か、または、他方が1のとき、答えを1とする」演算だ。OR(オア)というのは日本語の「または」というところに関係している。1ビットごとの結果を書くと次のようになる。

0 OR 0＝0
0 OR 1＝1
1 OR 0＝1
1 OR 1＝1」
（ビットごとのOR演算結果）

命令表4がESR-Hの論理演算命令だ。

論理演算はどんな目的で使うかが入門者には思い浮かばないことの一つだ。そこで1つの使い方を示そう。まずANDは、Aレジスターの8ビットデータのなかから、下位4ビットだけを残して、上位4ビットを0にしたいような場合に、A AND &0Fという論理演算を実行すればよい。ANIA &0Fだ。ORは、Aレジスターの特定のビットを1にセットしたい場合に使う。たとえば、先頭ビットを1にしたいとき、A OR &80という論理演算をする。ここで、&80を2進数で書くと10000000であることは、わかるよね。

ミニ・モニター1261
PC-1261

東京都・我妻 芳幸

このミニ・モニターの機能としては、
・リロケータブル
・プリントアウト可
・キーのリピートあり、なしの使い分けが可能
・エディットなしの出力のみ
・内部ROMも読める
があります。

なぜかPC-1261はあまり解析(かいせき)されておらず、マシン語ツールも数少ないのが現状です。そこでPOPCOM 1984年10月号に掲載(けいさい)されたミニ・モニターの移植をやってみました。

ミニ辞典

オプトエレクトロニクス　optoelectronics。光学（optics）と電子工学（electronics）が一体になった技術のこと。光と電気信号を同時にあつかう技術で、光ファイバーによる通信は有名だ。光コンピュータの研究もされている。

このプログラムはリロケータブルになっていますが、&4000から置く場合には、入力する前にEQU#1以上を実行しなければなりません(BASICプログラムと共存させるとき)。

入力したら先頭アドレスをCALLしてください。まず"?"が表示されます(アドレス入力モード)。そしてアドレスを16進4ケタで入力すると、アドレス、16バイト分のメモリーの内容、8バイトごとのチェックサムがディスプレイに表示されます。[↓]キーを押すとアドレスが16バイトふえ、[↑]キーを押すとアドレスが16バイト減ります。

```
************************
*  MINI MONITOR Ver1.3 *
*          PC-1261     *
*          1986/03/04  *
************************
4000 1066500220002F1F 36
4008 1150D53F0366024F 2F
4010 8E13020A02033478 5E
4018 CBF8F1E067303B05 6B
4020 673A3A0967413B0D D4
4028 67472B1186130E0A 9B
4030 268E13060A753067 E3
4038 0A3A037507000 1A9 6D
4040 1DA9472F2D0000A8 11
4048 1329098413280A03 11
4050 66024FE222886000 A3
4058 852C0284592C0B06 CD
4060 1304820AEF300488 4E
4068 4400015826640F74 AA
4070 30673A3A037407DA 63
4078 57DA52DA412B1386 62
4080 63523B2863543B28 32
4088 63633B2B06636688 83
4090 3B35860763683B42 45
4098 636A3B40636C3B40 92
40A0 637B3B4306637E88 CB
40A8 3B4DA8F34578CBF8 A3
40B0 E43BE3C167233905 8B
40B8 672B3909E3C16734 13
40C0 280237672239C667 50
40C8 0B28111150900017 4C
40D0 189011B819FB9002 17
40D8 082C17671F399367 04
40E0 2B390B6723280502 28
40E8 182C076703293202 12
40F0 200300A8152DAB00 B8
```

なおこれらのキーはオートリピートです。また[+]キーでアドレスが8バイトふえ[−]キーで8バイト減ります。これらはリピートはありません。またプリンターが接続されていれば、[P]キーを押すことにより、ディスプレイの上段の内容をプリントアウトします。そのとき同時にアドレスが8バイトふえます。それから[CL]キーにより"?"にもどり、アドレス入力モードになります。[BRK]により、BASICモニターへもどります(アドレス入力中はできない)。

このプログラムにより、1261の内部ROMの解析が進み、私もそれを知ることができれば、幸いです。

●参考文献

POPCOM '84 10月号「ミニモニター」

POPCOM '86 1月号「PC-1261ワークエリア情報」

「ポケコンマシン語入門」

「ポケコンマシン語ブック」

The BASIC B-Number Ver [6]「徹底解析大研究」

GUN MAN

◐PB-100+増設RAM

米ピッツバーグ・伊藤 孝司

このゲームは1人でも2人でもできます(タイトル表示のあと1人か2人か入力します)。

[Shift] [0]で始まります。

1人用、2人用共通していえることは、真ん中に的("qp")が出たときにキーを相手より先に押すと、弾が飛んで得点(10点)がとれるということです。

キー操作については図1を見てください。

1人用ではPBを相手に戦います。まず3回勝つ(PBより先に撃つ)と、1面クリアで、面×20点がもらえます。しかし1つの面の中で3回PBに先に撃たれると"GAME OVER"になります。また、的が出る前に撃ってしまうこと(ファウル)を3回したときも"GAME OVER"になります。

2人用では3回どちらかが先に勝つと1面クリアで、このときクリアした人に50点プラスされます。どちらかが3回ファウルするか、相手との点差が200点以上になるとゲームオーバーになり、勝った人が表示されます。

〔アメリカからの投稿ありがとう。アメリカの生活のことを、ポプコミュニティなどにも投稿してください。それから世界じゅうのポプコム読者の方々もメッセージをください。——編集部〕

```
P0
  10 CLEAR :A$="-♠":
     B$="♠-":M=1:O=4
     :P=6
  20 PRINT CSRO;A$;
     CSRP;B$;: GOSUB
      #4
  30 PRINT CSRO;"  "
     ; CSRP;"  ";:O=
     O-1:P=P+1: IF O
     <0;O=1:P=10: GO
     TO 50
  40 GOTO 20
  50 $="   GUNMAN":A
     $="♠-":B$="-♠":
     T=6:R=2: PRINT
     CSR0;A$; CSR10;
     B$;
  60 PRINT CSR0;A$;
     CSR10;B$;
  70 O=O+1:P=P-1: PR
     INT CSRO;"・"; C
     SRP;"・";: GOSUB
      #4
  80 PRINT CSRO;" ";
      CSRP;" ";
  90 IF O=T-2; PRINT
      CSRT-1; MID(T,
     R);:O=1:P=10:T=
     T-1:R=R+2
 100 IF R=8; GOSUB #
     3: GOTO 120
 110 GOTO 60
 120 PRINT CSR0;"PLA
     YER(1/2)?";
 130 K$= KEY$
 140 IF K$="1" THEN
     K$="": GOTO #1
 150 IF K$="2" THEN
     #2
 160 GOTO 130
```

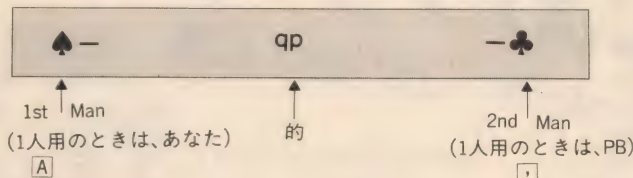
```
P1
 10 PRINT : PRINT "
    ***SINGLE***";:
    GOSUB #3:F=9
 15 PRINT CSR3;M;"m
    en";: GOSUB #3
 20 PRINT CSR0;A$;
    CSR10;B$;
 30 C= INT( RAN#*50
    )+1
 35 IF KEY="A" THEN
     180
 40 IF C=1 THEN 60
 50 GOTO 30
 60 PRINT CSR5;"qp"
    ;
 70 IF KEY="A";N=N+
    1:W=2:X=5:Y=1:U
    $="You": GOTO 1
    00
 80 E= INT( RAN#*F)
    +1: IF E=1;W=9:
    X=6:Y=-1:U$="PB
    ": GOTO 100
 90 GOTO 60
100 FOR V=W TO X ST
    EP Y: PRINT CSR
    V;"・";: GOSUB #
    4
105 PRINT CSRV;" ";
    : NEXT V
110 PRINT CSRX;"x";
    : GOSUB #3
130 PRINT " ";U$;"
    won !";: GOSUB
    #3: PRINT : GOS
    UB #4
140 IF U$="You";S=S
    +10: GOTO 300
150 IF U$="PB";Z=Z+
    1: IF Z<3 THEN
    300
160 PRINT "SCORE:";
    S;: GOSUB #3
170 GOTO #5
180 PRINT : PRINT "
     Too early!";:
    GOSUB #3:Z=Z+1
190 IF Z<3 THEN 20
195 GOTO 160
300 IF N≥3 THEN 350
310 GOTO 20
350 S=S+(20*M):M=M+
    1:N=0:Z=0:F=F-(
     INT( RAN#*2)+1
    ): IF F<1;F=1
360 GOTO 15
```

```
READY P2
LIST
 10 PRINT : PRINT "
    ***DOUBLE***";:
    GOSUB #3
 20 PRINT CSR3;M;"m
    en";: GOSUB #3
 30 PRINT CSR0;A$;
    CSR10;B$;
 40 K$= KEY: IF K$=
    "" THEN 60
 45 IF K$="A";C=C+1
    :Z$="1st": GOTO
     500
 50 IF K$=",";D=D+1
    :Z$="2nd": GOTO
     500
 60 E= INT( RAN#*50
    )+1: IF E≠1 THE
    N 40
 70 PRINT CSR5;"qp"
    ;
 80 K$= KEY: IF K$=
    "" THEN 80
 90 IF K$="A";F=F+1
    0:H$="1st":U=U+
    1:W=2:X=5:Y=1:
    GOTO 105
100 IF K$=",";G=G+1
    0:H$="2nd":V=V+
    1:W=9:X=6:Y=-1:
     GOTO 105
102 GOTO 80
105 FOR J=W TO X ST
    EP Y: PRINT CSR
    J;"・";: GOSUB #
    4: PRINT CSRJ;"
     ";: NEXT J
108 PRINT CSRX;"x";
    : GOSUB #3
110 PRINT CSR0;H$;"
     man won!";: GO
    SUB #3
120 IF U≥3;F=F+50:
    GOTO 150
130 IF V≥3;G=G+50:
    GOTO 150
140 GOTO 30
150 IF G+200<F;Z$="
    1st": GOTO 600
160 IF F+200<G;Z$="
    2nd": GOTO 600
170 M=M+1:U=0:V=0:
    GOTO 20
500 PRINT : PRINT Z
    $;" man is";: G
    OSUB #3
505 PRINT " Too ear
    ly !";: GOSUB #
    3
510 IF C≥3;Z$="2nd"
    : GOTO 600
520 IF D≥3;Z$="1st"
    : GOTO 600
530 GOTO 30
600 GOSUB #3: PRINT
     " Winner is";:
     GOSUB #3
605 PRINT "**";Z$;"
     man!**";: GOSU
    B #3
610 GOTO #5
```

```
READY P3
LIST
  10 FOR I=0 TO 250:
     NEXT I: PRINT
    : RETURN
```

```
READY P4
LIST
  10 FOR Q=1 TO 40:
     NEXT Q: RETURN
```

```
READY P5
LIST
  10 PRINT "*GAME  O
     VER*";: END
```

■図1　GUN MAN画面

画面上段左1ドットスクロールルーチン

◐PC-1261

愛知県・岩間 義孝

```
6000:10200057DA120402:79
6008:00DB12050220DB24:13
6010:055204023B1204C7:75
6018:7C600F1028005710:8A
6020:203B5212040200DB:A0
6028:12050228DB240552:97
6030:0402331204C77C60:FA
6038:2D10283BDA523700:03
```

このプログラムは画面上段の部分を左へ1ドットずつスクロールするものです。マシン語リストを入力してからBASICのサンプルプログラムを実行させてください。なかなかおもしろいですよ。このプログラムでは左端にかかれたものは右端にかかれます。何かの役に立ててください。

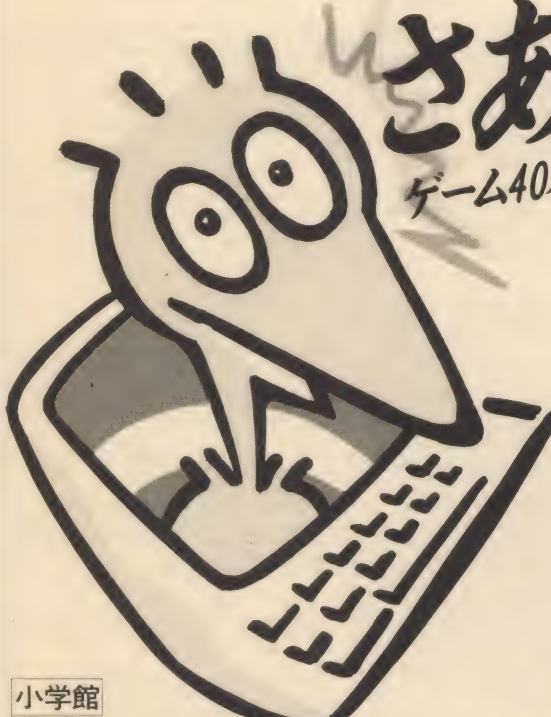
●デモプログラム

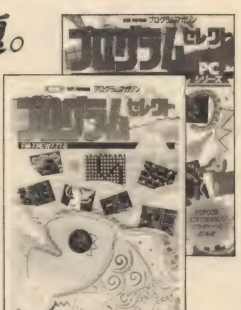
```
10:"A" WAIT 0
20:PRINT "A B C D E F G
    H I J K L"
30:CALL &6000: GOTO 30
```

アンケート質問欄

右のアンケートはがきの質問です。質問に対する回答をアンケートはがきにご記入のうえ、お送りください。

抽選で、20名の方に特製Tシャツ、30名の方に特選パソコン用カセットテープ、50名の方に特製マジックカッターをさしあげます。締め切りは**6月8日**の消印有効です。

〔質問〕

①マイコンを持っていますか。本体、周辺機器名は。
②最近、2カ月内にどんなソフトを買いましたか。具体的にお書きください。
③定期購読しているマイコン雑誌は。
④POPCOMを定期購読していますか。
⑤POPCOMの内容は、全体的にみて(むずかしい、ちょうどいい、やさしすぎる)
⑥今後、そろえたい周辺機器はなんですか。
⑦今月号でよかった記事をよい順に3つどうぞ。
⑧今後、マイコン関係の別冊、単行本を出版する予定ですが、どんな内容のものをお望みですか。
⑨これから、買いかえたいと思うマイコン(機種名)は。
⑩本誌についてのご感想、ご希望をお書きください。

ポプコム編集部協力スタッフ募集!

編集部では現在、編集協力スタッフを募集しています。仕事の内容は次のとおりです。◆オリジナルプログラムの開発(マシン語でプログラムを作れる方、ゲームのシナリオ作りの好きな方)、整理、テスト、評価(ゲームで遊ぶのが大好きな方) ◆ポケコンプログラムのテスト、評価(ポケコン派) ◆投稿CG作品の整理、撮影(CGの好きな方。パソコンの操作方法は指導します) ◆取材レポート記者(地方在住の方でレポートを書きたい方なども歓迎) ◆その他 ◆スタッフの方には、フリーランサーとして協力していただきます。ご希望の方は、得意な分野、やりたいことを原稿用紙2~3枚にまとめてご応募ください。◆応募先 〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル㈱新企画社ポプコム編集部「協力スタッフ募集」係

アンケート回答欄

POPCOMご愛読ありがとうございます。みなさまのご意見を今後の参考にさせていただきたいと思います。**P214の質問に対する回答をご記入のうえ、**お送り下さい。ステキな賞品が当たります。

①（はい・いいえ）　本体　（　　　　　　）
　　　　　　　　　周辺機器　（　　　　　　）

②（　　　　　　）

③（　　　　　　）

④（いずれかに○をおねがいします）
（定期購読している・ときどき買う・はじめて買った）

⑤（いずれかに○をおねがいします）
（むずかしい・ちょうどよい・やさしすぎる）

⑥（　　　　　　）

⑦（　　　　　　）

⑧（　　　　　　）

⑨（　　　　　　）

⑩（　　　　　　）

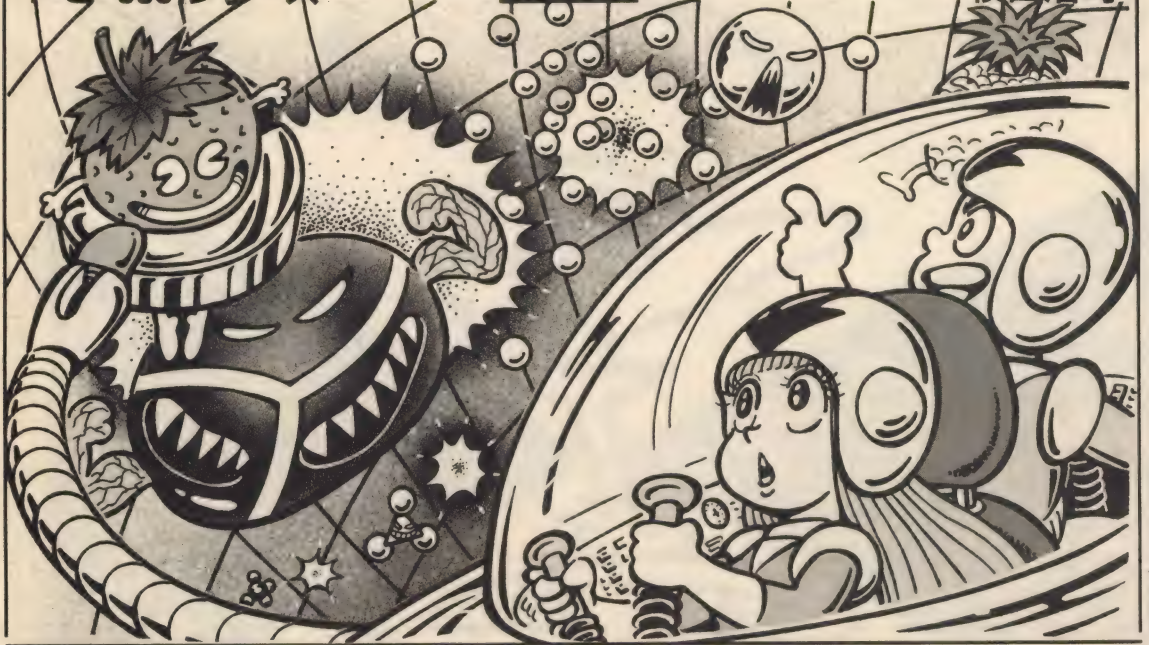
ありがとうございました。

キリトリ線

月間賞
DEEVO(ディーヴォ)
PC-8801シリーズ 216
真田十勇士
FM-7シリーズ 225
ザ・忍
MSX(32K) 236
オリジナルプログラム
POPCOM

月間賞受賞作

DEEVO

PC-8801シリーズ　ディーヴォ　横田浩司

イラスト／今井雅巳

HOW TO PLAY

ゲームのタイトルは「ディーヴォ」と発音します。プログラムを起動させるとタイトル画面になり、スペースバーを押すとゲームスタート。プレイヤーは4方向に移動可能なRUNNER（ランナー）を操作して、敵に接触しないようにすべての青い球体MARUSHAN（マルシャン）をビーム砲で破壊します。それで、1ラウンドをクリア。

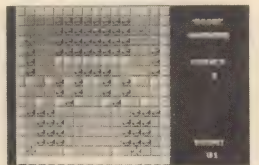
最初、ゲームフィールド内には球体のほかに障害物のBUMPER（バンパー）と4機の敵ユニットSPIDER（スパイダー）が設置され、外周はカベで囲まれています。フィールドは16×16のマス目で構成され、カベの内側14×14のマス目でゲームは展開します。球体も障害物も設置されていない空間は青いタイルのGRID（グリッド）が敷かれており、それぞれのキャラクターはGRIDの上を移動します。

RUNNERの操作は、テンキーの[2]、[4]、[6]、[8]で4方向に移動し、[SPACE]を押すことで進行方向にビームを発射できます。テンキーを押していないときは、RUNNERは停止し、2つ同時に押すと斜め方向へとジグザグに進みます。ビームは球体のMARUSHAN以外の敵ユニットにも有効で、撃破できますが、しばらくするとより強力になって復活してきます。一定個数のMARUSHANを破壊するとフルーツが出現し、これをとると、いろいろなことが起こります。しかし、とらないで放置していると、敵ユニットとビームに対して障害となります。

プレイヤーは、最初5機のRUNNERをあたえられますが、敵ユニットと接触するとミスとなり、1機失います。RUNNERはふえることはありません。RUNNERをすべて失うとゲームオーバー。画面にGAME OVERとスコアを表示します。[SPACE]を押すとタイトル画面にもどります。

作者のことば

昨年の3月にマシン語の勉強を始め、とりあえずゲームを作ってみようと思って製作したのが、これです。初代88はグラフィック、スピード、サウンドと3拍子そろわないマシンなのでなかなか思うようにはいきませんが、ほかの機種に負けないよう、この3点には力を入れました。さまざまなテクニックを覚えながら、何度も作り直したので相当苦労しました。

マシン語の習得には努力より執念が必要だと実感しました。

▲ラウンド1
ゲーム開始

隠し(かく)コマンド

ゲーム中に[ESC]キーを押(お)すと、メインルーチンからエスケープしてポーズがかかります。ポーズの最中に××を押(お)すと無敵モードになり、××を押(お)すと解除されます。[SPACE]を押(お)すとポーズが解除されて、再びゲームが開始されます。なお、××のキーは自分で見つけてください。

キャラクター

GRID
グリッド

MARUSHAN 30 Pts
マルシャン

BUMPER
バンパー

グリッドの上に置かれた球体。破壊したあとは、敵も自分もそこを通ることができる。

WALL
ウォール

外周をかこむカベ

RUNNER
ランナー

SPIDER 300 Pts
スパイダー
最初の敵。一撃で破壊可能。

GYRO 800 Pts
ジャイロ
2発で破壊。スピードはおそいが、回転しながら追ってくる。スパイダーが復活すると、これになる。

ROLLBEE 800Pts
ロールビー
3発で破壊。くるくる回転しながら追ってくるかと思うと、立ち止まって考えたりする。ジャイロが復活すると、これになる。

THUNDERBOLT
サンダーボルト
破壊不可能。敵の最終形態で、バチバチ火花を散らして追ってくる。

敵の点数はビームが1発当たったときのもの。たとえばロールビーを破壊すると3900Ptsになる。

PINEAPPLE
パイナップル

強くなった敵をスパイダーにもどす。

CHERRY
チェリー
敵を全滅させる。ただし、サンダーボルトにはきかない。

STRAWBERRY
ストロベリー
そのラウンドで破壊したマルシャンの個数×100ptsのボーナス。

MARMERO 8000 Pts
マルメロ
15発で破壊。黒い球体だがフルーツターゲットの一種。

フルーツターゲットは4種類あるがどれが出現するかは、運しだい。

プログラムについて

「DEEVO」は、3つのプログラムファイルからなっています。このプログラムはDisk BASICでも動作可能です。

リスト1 "DEV.D" C000H-D7FFH
グラフィックデータ
リスト2 "DEV.P1" BE00H-CBFFH
各種サブルーチン
リスト3 "DEV.P2" DE00H-E1FFH
メインルーチン、画面データ

グラフィックデータの"DEV.D"はロードされたときにはC000H-D7FFHにありますが、ロード後[M]コマンドで裏RAMの5000H-67FFHに転送します。

アドレスマップについては、次のようになっています。

BE24H:CLS	C0CFH:ゲームスタート・メイン
BE59H:(24×12)PUT	C0D9H:ゲームオーバー処理
BEA0H〜BEE3H 移動部分消去	C0F9H:座標変換データ設定 C320H:マトリックスコードを調べる
BF2AH:(8×4)PUT	C35BH:プレイヤー移動
BF6DH:(16×8)PUT	C590H:プレイヤー攻撃
C000H:敵—自機判定	C5F6H:ビーム移動
C02FH:敵—ビーム判定	C741H:爆発処理
C07FH:スコア表示	C7B0H:敵移動
C0BCH:イニシャライズ・メイン	
DE00H:画面データ	
E000H:メイン・ルーチン	

ワークエリアは、B900Hからです。フィールドは16×16ドットの2次元マトリックスにしてD000H-D0FFHのワークエリアに設定します。また、座標変換(へんかん)用のデータはゲーム起動時にD100H-D1FFHに設定されます。

カセットテープでの入力と実行

[S]コマンドなり、[E]コマンドなどの好きな方法で入力したあと、所定のアドレスから順番にセーブします。

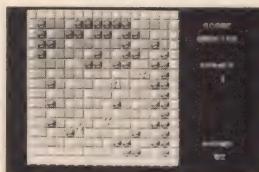
"DEV.D"はモニターからh]WDEV.D,C000,D800↵
"DEV.P1"はモニターからh]WDEV.P1,BE00,CC00↵
"DEV.P2"はモニターからh]WDEV.P2,DE00,E200↵

起動の方法は、CLEAR文でマシン語エリアを確保したあとで、モニターコマンド[R]でテープを読みこみます。

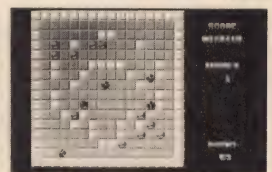
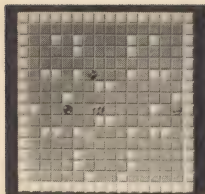
CLEAR,&HB500↵　MON↵
h]RDEV.D↵……リスト1の読みこみ
h]MC000,D800,5000↵……リスト1を裏RAMに転送
h]RDEV.P1↵……リスト2の読みこみ
h]RDEV.P2↵……リスト3の読みこみ
h]GE000↵……ゲームの開始

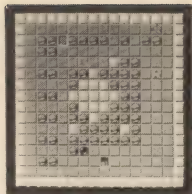
ディスクでの入力と実行

[S]コマンドなり、[E]コマンドなどの好きな方法で入力したあと、所定のアドレスから順番にセーブします。

"DEV.D"はBSAVE "DEV.D",&HC000,&H1800↵
"DEV.P1"はBSAVE "DEV.P1",&HBE00,&HE00↵
"DEV.P2"はBSAVE"DEV.P2",&HDE00,&H400↵

▲ラウンド2。ジャイロがなんだ。がんばるんだ!

▲ラウンド3。ロールビーに向かって、ビーム発射!

PC-1440についての情報です。グラフィックを表示させるには、CALL&1421を使うより、ユーザーエリアの任意のアドレスに、POKE[絶対番地], 18, 95, 97, 1, 223, 57と書きこみ、CALL[絶対番地]としたほうがよいようです。PC-1440のユーザーのみなさん、がんばってください。(愛知県　加藤裕明)

▲ラウンド5。チェリーで敵を全滅だ！

▲ラウンド4。不死身のサンダーボルトが追いかけてくる。

起動の方法は、CLEAR文でマシン語エリアを確保したあとでロードしモニターコマンドⒼでゲームを開始します。

CLEAR,&HB500⏎
BLOAD "DEV.D",&H5000⏎ ……リスト1の読みこみ
　　　　　　　　　　　　　裏RAMに転送
BLOAD "RDEV.P1"⏎ ………リスト2の読みこみ
BLOAD "RDEV.P2"⏎ ………リスト3の読みこみ
MON⏎……モニターに切りかえ
h]GE000⏎……ゲームの開始

チェックサムプログラム

入力したマシン語はそのたびに、必ずセーブするようにしましょう。セーブが終了(しゅうりょう)したら、それぞれのプログラムについてチェックします。

縦横チェックリストは今回だけでなく、今後もマシン語リストを入力する場合にはたいへん役立つものです。大切に保管してください。

それでは、縦横チェックリストを入力して（すでに、セーブしている人はロードして）RUNします。

最初にBASICで使用する上限のメモリーアドレスをきいてきます。

CLEAR=？■

と、表示されたらマシン語リストの先頭メモリーよりも1少ない数字を16進数で入力します。このとき、"&H"はつけません。DEEVOの場合は、

リスト1……BFFF
リスト2……BDFF
リスト3……DDFF

リスト3　PC-8801／mkII用マシン語チェックサム

```
10 REM ﾀﾃ ﾖｺ ﾁｪｯｸｻﾑ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ
20 INPUT "CLEAR=";A$:CLEAR,VAL("&H"+A$)
30 DIM TS(15)
40 PRINT "** ﾀﾃ ﾖｺ ﾁｪｯｸｻﾑ  ﾀﾞﾝﾌﾟ ﾘｽﾄ **"
50 PRINT:INPUT "START ADDRES (HEX)=";ST$
60 INPUT "END   ADDRES (HEX)=";ET$
70 SA=VAL("&H"+ST$)
80 EA=VAL("&H"+ET$)
90 FOR J=0 TO 15:TS(J)=0:NEXT J
100 PRINT "Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ";
110 PRINT "+8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum"
120 FOR I=1 TO 16:YS=0
130 PRINT RIGHT$("000"+HEX$(SA),4);" ";
140 FOR J=0 TO 15:A=PEEK(SA):TS(J)=TS(J)+A:YS=YS+A
150 SA=SA+1:PRINT RIGHT$("0"+HEX$(A),2);" ";
160 NEXT J
170 PRINT ": ";RIGHT$("0"+HEX$(YS),2)
180 NEXT I
190 PRINT "----------------------------";
200 PRINT "------------------------------"
210 PRINT "Sum  ";:YS=0
220 FOR J=0 TO 15:YS=YS+TS(J)
230 PRINT RIGHT$("0"+HEX$(TS(J)),2);" ";
240 NEXT J
250 PRINT ": ";RIGHT$("0"+HEX$(YS),2)
260 PRINT
270 IF EA>=SA THEN GOTO 90
280 END
```

と、なります。

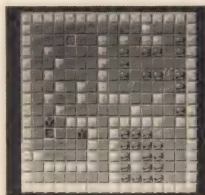
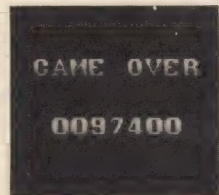
続いて、先頭アドレスとエンドアドレスを入力すると、リストと同じものが画面に表示されます。そこで、それぞれのSumをチェックして、入力ミスを見つけます。ミスの訂正(ていせい)はモニターからⓈコマンドなり、Ⓔコマンドなどの好きな方法で訂正(ていせい)入力し、BSAVE命令で再セーブします。

▲ラウンド7。やったネ。残りは1ラウンド。

▲ラウンド6。マルメロは、15発で破壊。

▲ゲームオーバー！やるっきゃないよ！

▲ラウンド8。ランナーは残り1機。

画面データの変更(へんこう)のしかた

画面データの変更(へんこう)はたいへんめんどうなのですが、参考までに書いておきます。ぼくは、このデータを作るのがいちばんいやでした。

●データの形式

1つのプレイフィールドは16×16のマス目になっていて、ちょうど256バイトで仮想画面ができるようになっています。

■256バイト仮想画面

	8マス	8マス
16マス	カベ	カベ
	①	②
	③	④
	⑤	⑥
	⑦	⑧
	㉑	㉒
	㉓	㉔
	㉕	㉖
	㉗	㉘

フィールドのデータとして必要なのはバンパーとマルシャンの配置、敵の位置、マルシャンの個数です。そのうちのバンパーとマルシャンの配置は画面データとしてDE00H-DFFFに8ラウンド用意してあります。

また、フィールドは16段ありますが外周はカベなので、

全国のPC-8800シリーズのユーザーのみなさん、ソフトの情報交換をしませんか？　気軽に連絡してください。まずは60円切手同封で。（東大阪市吉田5-1-21-301　芥子純一郎／26歳・会社員）　●ウーン、コまったもんだ。このごろ、あかぬけたソフトがディスクばっかしで、カセットは見捨てられている。（東京都　ちゅーくん）

14段分のデータを用意します。フィールドを中央で2つに分けると、左右に8マスずつできます。この1マスを1ビットで表すことにするのです。左右の端(はし)はカベなので、ビットは0にしておきます。これで、バンパーとマルシャンの配置をそれぞれ、ビットパターンに変換(へんかん)してデータを作っています。

↓左カベ　　　　　　　　　　　右カベ↓

⧄○○⊞○⊞○○　○○○⊞⊞⊞⊞⧄

このような配置にするときには、まずバンパーだけを考えます。すると、

00010100　00011110

となり、16進数では、

14　　，　　1E

と、2バイトで表せます。

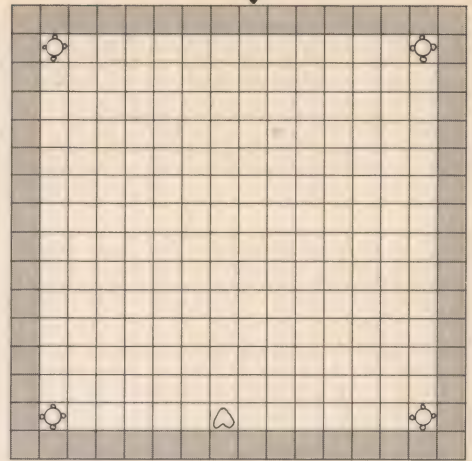
こうして、バンパーだけのデータを1ラウンド分、28バイトで作ります。同様にして、マルシャンのデータを28バイトで作ると、1ラウンドのデータが56バイトに圧縮されます。メモリーに格納するときには、必ずバンパーのデータを先に入れなければなりません。

■データの格納状態

┌─1バイト─┐ ──→

バンパー①	バンパー②	バンパー③	……
……	バンパー㉘	マルシャン①	……
……	マルシャン㉗	マルシャン㉘	新ラウンド始まり

●データの変更(へんこう)(例：ラウンド1の場合)

ラウンド1のプレイヤーと敵の配置は図のようになっており、周りはカベです。空白の部分にバンパー、マルシャンを自由にエディットできます。まず、バンパーのみのビットパターンを作り、次にマルシャンのビットパターンを作って、16進数で格納していきます。ラウンド1のバンパーデータはDE00H-DE1Bの28バイトに書きこみ、それに続けてマルシャンのデータをDE1CH-DE37Hに書きこみます。DEEVOでは画面データ以外に、そのフィールド内にあるマルシャンの個数をデータとして用意しなければなりません。各ラウンドのマルシャンの個数データは16進数1バイトずつで、C226H-C22DHに格納してあります。

ラウンド1以外の面の変更(へんこう)も以上の方法に準じて行いますが、敵の初期位置が異なりますので、注意が必要です。

■ラウンド1の配置図

(参考資料)

『PC-8801マシン語入門』　アスキー

『マシン語ゲームプログラミング』　アスキー

POPCOM　'84.11,'85.2,'85.3　「らくらくマシン語マスター」

リスト1　ファイル名"DEV.D"

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C000 FF FF FE FF FF FC FF FF FC FF FF FC FF FF FC FF : E3
C010 FF FC FF FF FC FF FF FC FF FF FC FF FF FC FF FF : E1
C020 FC 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 7C
C030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C040 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FE C0 00 00 C0 00 : 7C
C050 00 C0 00 00 C0 00 00 C0 00 00 C0 00 00 C0 00 00 : C0
C060 C0 00 00 C0 00 00 C0 00 00 80 00 00 FF FF FF C0 : 7D
C070 05 47 C0 00 23 C0 00 03 C0 00 03 C0 00 03 C0 00 : 38
C080 03 C0 00 03 C0 00 03 C0 00 03 C0 00 03 FF FF FE : 0B
C090 7F FF FE C0 00 03 C0 00 03 C0 7F C3 C1 FF E3 C3 : 6A
C0A0 FF E3 C3 FF E3 C7 FF E3 C7 FF C3 C7 FF C3 C3 FE : 03
C0B0 03 7F FF FE 7F FF FE C0 4A 0B C0 05 57 C0 6F C3 : 1E
C0C0 C1 33 A3 C3 6C 83 C2 9B E3 C7 65 A3 C4 D6 43 C7 : FC
C0D0 39 C3 C2 E6 03 7F FF FE FF FF FF C0 00 03 C0 00 : A3
C0E0 03 C0 00 03 C0 00 03 C0 00 03 C3 06 03 CC 00 03 : E7
C0F0 C0 00 03 C0 00 03 C0 00 03 FF FF FE 7F FF FE C0 : 81
----------------------------------------------------------
Sum  00 59 E5 EA 2F 89 02 7A B3 12 A4 71 5D E2 8F CA : CE

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C100 00 03 C0 00 03 C0 00 03 C0 00 03 C0 00 03 C3 E7 : B9
C110 C3 CF F9 F3 CF F9 F3 CF F9 F3 C3 E7 C3 7F FF FE : DD
C120 7F FF FE C0 01 C3 C0 02 43 C0 0C 43 C0 30 83 C0 : 47
C130 41 03 C3 06 03 CC 00 03 C0 00 03 C0 00 03 C0 00 : 25
C140 03 7F FF FE FF FF FF C0 00 03 C0 00 03 C0 00 03 : C5
C150 C0 00 03 C0 00 03 C0 00 03 C0 00 03 C0 00 03 C0 : 8F
C160 00 03 C0 00 03 FF FF FE 7F FF FE C0 00 03 C0 F8 : B9
C170 03 C3 FF 03 C7 FF C3 C7 FF FB C7 FF FB C7 FF F3 : 8C
C180 C7 FF E3 C7 FF 03 C3 F0 03 7F FF FE 7F FF FE C0 : E0
C190 00 0F C0 07 B3 C0 00 F3 C0 62 3B C0 00 03 C2 06 : 24
C1A0 33 C0 20 03 C0 01 83 C0 80 03 C0 00 03 7F FF FE : DC
C1B0 FF FF FE FF 00 FC F8 00 1C E3 80 04 C7 80 00 C0 : 79
C1C0 00 00 C0 00 00 C0 00 00 E0 07 04 F8 06 1C FF 00 : 84
C1D0 FC 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 80 00 : FF
C1E0 07 80 00 00 00 18 00 00 78 00 03 E0 00 F9 00 00 : F3
C1F0 7F C0 00 00 00 00 00 00 FF FF FE C0 00 00 C0 00 : BB
----------------------------------------------------------
Sum  C4 A6 BC 4A 11 E0 72 FF F3 3D D9 C6 90 58 C5 D7 : 25

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C200 00 C3 80 00 C7 80 00 C0 00 00 C0 00 00 C0 00 00 : CA
C210 C0 07 00 C0 06 00 C0 00 00 80 00 00 FF FF FE FF : C8
C220 38 FC F8 FF DC E7 FF 8C FF FF E0 DF FF E0 DF FE : F2
C230 00 C1 C0 00 E0 3F C4 F9 FE 1C FF 00 FC 80 00 00 : F2
C240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 80 00 07 80 00 00 : 0A
C250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 4E 00 00 00 : 4E
C260 00 00 00 00 FF FF FE C0 00 00 C0 00 00 C3 80 00 : BF
C270 C7 80 00 C0 00 00 C0 00 00 C0 00 00 C0 07 C0 C1 : CF
C280 FE 00 C0 00 00 80 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF : 36
C290 FC FF FF FC FF FF FC FF FF FC FF FF FC FF FF FC : DE
C2A0 FF FF FC FF FF FC FF FF FC FC 00 00 FF FF FF FF : E6
C2B0 FF FB FF FF E0 FF FF 80 FF FE 00 FF F8 00 FF E0 : 29
C2C0 00 FF 80 00 FE 00 00 F8 00 00 E0 00 00 FC 00 00 : 51
C2D0 00 00 00 3F FF FC 3F FF FC 3F FF FC 3F FF FC 3F : 27
C2E0 FF FC 3F FF FC 3F FF FC 3F FF FC 3F FF FC 3F FF : 21
C2F0 FC 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FC FF FF FC : EA
----------------------------------------------------------
Sum  B2 FB B1 B7 5E 59 78 75 30 90 B7 16 3B 5C 53 D2 : 02

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C300 FF FF FC FF FF FC FF FF FC FF FF FC FF FF FC FF : E1
C310 FF FC FF FF FC F0 00 00 00 00 00 3F F0 00 3F F0 : 43
C320 00 3F F0 00 3F F0 00 3F F0 00 00 00 00 00 00 00 : 8D
C330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F : 3F
C340 FF FC 3F FF FC 3F FF FC 3F FF FC 3F FF FC 3F F5 : 17
C350 54 3F F5 54 3F F5 54 3F F5 54 3F F5 54 00 00 00 : 74
C360 FF FF FE FF E7 FC FF C3 FC FF 99 FC FF 3C FC FE : 65
```

リスト続く

ちょっと古い話ですが、3月号の表紙のアイドルを見た瞬間、石川さゆりさんと思ってしまいました。しかしアイドルにしては……と思い、次に中村あゆみさんにちがいないと思い、POPCOMを買っていきました。愛知県(瀬戸市)出身の石川秀美さんとはまったくわかりませんでしたねえ。7月号か8月号で伊藤麻衣子さんなんかどうでしょう?(愛知県　エンゼルソフト)‼石川さゆりも最近ふけたなあ。(ファンのみなさん、ゴメンなさい)

```
C370 7E 7C FC FF 3C F9 FF 9C F3 81 CC E6 3C 64 E0 FF : 6A
C380 04 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 00 : 9C
C390 00 3C 00 00 7E 00 00 FF 00 01 FF 80 03 81 C0 06 : 83
C3A0 00 60 00 00 00 00 00 00 FF FF FE C0 18 00 C0 3C : 30
C3B0 00 C0 66 00 C0 C3 00 C1 81 80 C3 00 C0 C6 00 60 : 14
C3C0 CC 7E 30 D9 C3 98 DF 00 F8 80 00 00 FF FF FC FF : FE
C3D0 E7 FC FF C3 FC FF 99 FC FF 3C FC FE 7E 7C FC FF : 5F
C3E0 3C 81 FF 80 F3 81 CE E6 3C 64 E0 FF 04 FF FF FC : E1
C3F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 00 00 3C 00 00 : 54
--------------------------------------------------------
Sum  C1 C7 AD 6B 88 E0 96 7A C2 72 53 8E D9 98 E5 BC : 3F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C400 7E 00 00 FF 00 01 FF 80 03 81 C0 06 00 60 00 00 : A7
C410 00 00 00 00 C0 00 00 C0 18 00 C0 3C 00 C0 66 00 : BA
C420 C0 C3 00 C1 81 80 C3 00 C0 86 00 60 FC 7E 3E D9 : 3F
C430 C3 98 DF 00 F8 C0 00 00 FF FF FC FF E7 FC FF C3 : 90
C440 FC 80 18 00 FF 3C FE FE 7E 7C FC FF 3C F9 FF 9C : 90
C450 F3 81 CC E6 3C 64 E0 FF 04 FF FF FC 00 00 00 00 : A3
C460 00 00 00 00 00 00 18 00 00 3C 00 00 7E 00 00 FF : D1
C470 00 01 FF 80 03 81 C0 06 00 60 00 00 00 00 00 00 : 2A
C480 C0 00 00 C0 18 00 C0 3C 00 80 66 00 FF C3 FE C1 : FB
C490 81 80 C3 00 C0 C6 00 60 CC 7E 30 D9 C3 98 DF 00 : 37
C4A0 F8 C0 00 00 FF FF FE C1 FF FC CE 3F FC F3 81 FC : E9
C4B0 FD FC 1C FD FF C0 FD FC 1C F3 81 FC CE 3F FC C1 : 20
C4C0 FF FC FF FF FC 80 00 00 00 00 00 00 00 00 0E 00 : 83
C4D0 00 03 80 00 01 FC 00 01 FF C0 01 FC 00 03 80 00 : C0
C4E0 0E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FE FE : 08
C4F0 00 00 F1 C0 00 CC 7E 00 C2 03 E0 C2 00 3C C2 03 : 63
--------------------------------------------------------
Sum  33 98 11 A2 4A 2F B1 9D 04 CD 3D 6E 28 5E 4A B6 : 47

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C500 E0 CC 7E 00 F1 C0 00 FE 00 00 C0 00 00 80 00 00 : 19
C510 FF FE FF C1 FC FF CE 3C FF F3 80 FF FD FC 1F FD : 48
C520 FF C3 FD FC 1F F3 80 FF CE 3C FF C1 FC FF FF FC : 0C
C530 FF 00 00 80 00 00 00 00 00 00 0E 00 00 03 80 00 : 10
C540 01 FC 00 01 FF C0 01 FC 00 03 80 00 0E 00 00 00 : 4B
C550 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FE FF 3E 00 C0 31 C0 : EB
C560 C0 0C 7E C0 02 03 E0 02 00 3C 02 03 E0 0C 7E C0 : 5C
C570 31 C0 C0 3E 00 C0 00 00 C0 00 00 80 FE FF FF C0 : AB
C580 FF FF CE 3F FF F3 81 FF FD FC 1F FD FF C3 FD FC : 4D
C590 1F F3 81 FF CE 3F FF C0 FF FF FC FF FF 00 80 00 : D6
C5A0 00 00 00 00 00 00 0E 00 00 03 80 00 01 FC 00 01 : 8F
C5B0 FF C0 01 FC 00 03 80 00 0E 00 00 00 00 00 00 00 : 4D
C5C0 00 00 00 00 FE FF FF 3E C0 00 31 C0 00 0C 7E 00 : 75
C5D0 02 03 E0 02 00 3C 02 03 E0 0C 7E 00 31 C0 00 3E : C1
C5E0 C0 00 00 C0 00 00 80 00 FF FF FE E0 FF 04 E6 3C : 01
C5F0 64 F3 81 CC F9 FF 9C FC FF 3C FE 7E 7C FF 3C FC : 9E
--------------------------------------------------------
Sum  12 FD 69 04 D1 A4 5A 33 34 B1 14 96 90 D7 69 AC : 8E

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C600 FF 99 FC FF C3 FC FF E7 FC 80 00 00 00 00 00 00 : B4
C610 00 00 06 00 60 03 81 C0 01 FF 80 00 FF 00 00 7E : A7
C620 00 00 3C 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 54
C630 FF FF FE DF 00 F8 D9 C3 98 CC 7E 30 C6 00 60 C3 : 6A
C640 00 C0 C1 81 80 C0 C3 00 C0 66 00 C0 3C 00 C0 18 : FF
C650 00 80 00 00 FF FF FC E0 FF 04 E6 3C 64 F3 81 CC : 23
C660 F9 FF 9C FC FF 3C FE 7E 7C 80 3C 00 FF 99 FE FF : 14
C670 C3 FC FF E7 FC FF FF FC 00 00 00 00 00 00 06 00 : A1
C680 60 03 81 C0 01 FF 80 00 FF 00 00 7E 00 00 3C 00 : DD
C690 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 DF : B7
C6A0 00 F8 D9 C3 98 CC 7E 30 C6 00 60 C3 00 C0 C1 81 : 91
C6B0 80 80 C3 00 FF E7 FE C0 3C 00 C0 18 00 C0 00 00 : 3B
C6C0 FF FF FC E0 FF 04 E6 3C 64 83 81 C0 F9 FF 9E FC : B9
C6D0 FF 3C FE 7E 7C FF 3C FC FF 99 FC FF C3 FC FF E7 : A2
C6E0 FC FF FF FC 00 00 00 00 00 00 06 00 60 03 81 C0 : A0
C6F0 01 FF 80 00 FF 00 00 7E 00 00 3C 00 00 18 00 00 : 51
--------------------------------------------------------
Sum  95 9F 2E 1F AF BE 33 6A 34 51 FF 44 40 22 C0 27 : 9C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C700 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 DF 00 F8 D9 C3 : 33
C710 98 8C 7E 30 FE 00 7E C3 00 C0 C1 81 80 C0 C3 00 : 16
C720 C0 66 00 C0 3C 00 C0 18 00 C0 00 00 FF FF FE FF : B5
C730 FF 80 FF FC 70 FF 81 CC F8 3F BC C3 FF BC F8 3F : DE
C740 BC FF 81 CC FF FC 70 FF FF 80 FF FF FC 80 00 00 : 6B
C750 00 00 00 00 00 00 00 00 70 00 01 C0 00 3F 80 03 : F3
C760 FF 80 00 3F 80 00 01 C0 00 00 70 00 00 00 00 00 : 6F
C770 00 00 00 00 FF FF FE C0 00 7C C0 03 8C C0 7E 30 : F5
C780 C7 C0 40 FC 00 40 C7 C0 40 C0 7E 30 C0 03 8C C0 : 47
C790 00 7C C0 00 00 80 00 00 FF FE FF FF FC 83 FF FC : 31
C7A0 73 FF 81 CF F8 3F BF C3 FF BF F8 3F BF FF 81 CF : 7E
C7B0 FF FC 73 FF FC 83 FF FC FF 00 00 80 00 00 00 00 : 66
C7C0 00 00 00 00 70 00 01 C0 00 3F 80 03 FF 80 00 3F : B1
C7D0 80 00 01 C0 00 00 70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : B1
C7E0 FF FE FF 00 00 FC 00 03 8C 00 7E 30 07 C0 40 3C : 78
C7F0 00 40 07 C0 40 00 7E 30 00 03 8C 00 00 FC 00 00 : 80
--------------------------------------------------------
Sum  CA 66 F9 41 CC 78 A2 98 F0 7A AC 06 87 B3 DC 3A : 54

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C800 C0 00 00 80 FE FF FF FC FF 83 FC FC 73 FC 81 CF : 71
C810 F8 3F BF C3 FF BF F8 3F BF FC 81 CF FC FC 73 FC : 20
C820 FF 83 FC FF FF 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : FC
C830 70 00 01 C0 00 3F 80 03 FF 80 00 3F 80 00 01 C0 : F2
C840 00 00 70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FE FF FF 00 : 6C
C850 C0 7C 00 C3 8C 00 FE 30 07 C0 40 3C 00 40 07 C0 : 03
C860 40 00 FE 30 00 C3 8C 00 C0 7C 00 C0 00 00 80 00 : 39
C870 FF C3 FE FF 60 FC FF C3 FC FF C3 FC 8F E0 F0 61 : 57
C880 80 18 00 00 00 8F 00 F0 FF C3 FC FF C3 FC FF 30 : C2
C890 FC 80 00 00 00 00 00 00 60 00 00 00 00 00 3C 00 : 18
C8A0 00 FF 00 63 FF D8 13 FF C1 00 FF 02 00 3C 00 00 : 49
C8B0 00 00 00 30 00 00 0C 00 FF C3 FE C0 60 00 C0 00 : DC
C8C0 00 C0 00 00 80 E0 00 61 80 18 00 00 00 80 00 00 : 99
C8D0 C0 00 00 C0 00 00 C0 30 00 80 00 00 FF FF FC FF : E9
C8E0 C3 FC FF 60 FC FF 00 FC 8F C0 F0 61 80 18 00 00 : 4D
C8F0 00 80 00 00 FF 00 FE FF B1 FC FF FF FC FF FF FC : 1D
--------------------------------------------------------
Sum  25 D4 27 A7 62 02 5D AC 5F 14 68 23 1A E5 61 D7 : 69

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C900 00 00 00 00 00 00 00 60 00 00 00 00 00 C3 00 63 : 86
C910 FF D8 13 FF C1 10 FF 0A 00 3C 00 00 30 00 00 00 : 2F
C920 00 00 00 00 C0 00 00 C0 00 00 C0 60 00 C0 00 00 : 60
C930 80 C0 00 61 80 18 00 00 00 80 00 00 FF 00 FE C0 : 76
C940 30 00 C0 00 00 C0 00 00 FF FF FC FF FF FC FF E1 : 84
C950 FC 80 00 00 8C 60 32 00 C0 00 00 00 00 8F 00 F0 : D9
C960 FF 60 FC FF 00 FC FF 81 FC FF FF FC 00 00 00 00 : CC
C970 00 00 00 60 00 00 3C 00 00 FF 02 03 FF C0 03 FF : 61
C980 C1 20 81 02 00 60 00 00 02 00 00 0C 00 00 00 00 : D2
C990 C0 00 00 C0 00 00 C0 60 00 80 00 00 8C 60 32 00 : 3E
C9A0 C0 00 00 00 00 80 00 00 C0 60 00 C0 00 00 C0 00 : E0
C9B0 00 C0 00 00 FF C2 FF FF 30 FF FF C0 FF FF C0 FF : 2A
C9C0 E0 30 5F CC 20 07 C0 00 07 E0 00 0F FF C2 FF FF : D7
C9D0 C2 FF FF 30 FF 00 00 80 00 04 00 00 32 00 00 00 : A5
C9E0 00 00 3C 00 00 7F 40 0C 3F C0 01 3F C0 06 7F 10 : 9B
C9F0 00 3C 00 00 00 00 00 30 00 00 0C 00 FF C2 FF 00 : 38
--------------------------------------------------------
Sum  8D C3 EA 7D AB 6C 2B C6 F3 3C C9 38 A8 B7 2F 01 : 7E

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CA00 30 C0 00 00 C0 00 00 C0 00 30 40 0C 20 00 00 00 : 0C
CA10 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 C0 00 30 C0 00 00 80 : F0
CA20 FE C3 FF FC 30 FF FC 83 FF FC C3 FF F8 30 07 E8 : 3E
CA30 61 83 E0 00 03 F8 00 07 FC 83 FF FC C3 FF FC 30 : 2E
CA40 FF 00 C0 00 00 00 00 00 30 00 00 00 00 00 3C 00 : 2B
CA50 00 FE 00 0B FD 80 03 FC 08 00 FE 30 00 3C 00 00 : F7
CA60 00 00 00 30 00 00 0C 00 FE C3 FF 00 30 00 00 80 : AC
CA70 00 00 C0 00 00 30 00 08 61 80 00 00 00 00 00 00 : D9
CA80 00 80 00 00 C0 00 00 30 00 00 C0 00 FF FF FE FF : 2B
CA90 FF FC FD 07 FC FC 07 FC FF 1F FC FF EF FC FF D7 : D4
CAA0 40 FF BF 00 F4 1F C4 F0 1F FC FC 7F FC 80 00 00 : D7
CAB0 00 00 00 01 E0 00 07 E8 00 07 00 00 01 00 00 00 : D8
CAC0 28 78 00 57 FA 07 BF C0 1F A0 40 1C 00 00 04 00 : 96
CAD0 00 00 00 00 FF FF FE C1 E0 00 C7 80 00 C4 00 00 : A8
CAE0 C1 00 00 C0 20 78 C0 41 E0 C7 91 00 DE 00 40 D0 : 40
CAF0 00 00 C4 00 00 80 00 00 FF FF FC FF FD FC FF D0 : 05
--------------------------------------------------------
Sum  B6 F7 DF 56 99 C0 1A 14 8E 3A 4B 80 91 A6 7F 8E : 40

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CB00 7C FF C0 7C FF E1 FC FF FB FC FE ED FC A8 36 E0 : 2E
CB10 E0 32 82 F0 FE 00 FF FF 0C FF FF FC 00 00 00 00 : 86
CB20 1C 00 00 7F 00 00 78 00 00 10 00 00 18 00 0E 2C : 75
CB30 00 3F B6 E0 3C 03 F8 08 03 C0 00 00 80 00 00 00 : 57
CB40 C0 00 00 C0 1C 00 C0 78 00 C0 40 00 C0 00 00 C0 : 54
CB50 10 00 CE 20 00 BC 00 E0 E0 33 C2 C0 02 00 C0 00 : F1
CB60 00 C0 00 00 FF FF FC FF FF FC FF FF EC 8E 02 80 : AE
CB70 A8 32 02 E0 3A 0C F0 AA FC FF F5 FC FF FE FC FF : 80
CB80 E8 3C FF E0 3C FF F0 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 : 2A
CB90 E0 0E 03 F0 3F 03 C0 3C 3A 80 08 AA 00 00 34 00 : BF
CBA0 00 0E 00 00 3F 00 00 3C 00 00 08 00 C0 00 00 C0 : 11
CBB0 00 00 C0 00 E0 8E 03 C0 BC 32 02 E0 38 00 C0 80 : 39
CBC0 00 C0 20 00 C0 0E 00 C0 3C 00 C0 20 00 C0 00 00 : 4A
CBD0 FF FE FF FF FC FF FF D0 7F FF C0 7F FF E0 FF FF : 5F
CBE0 F8 FF FE EC 3F E8 36 EF E0 3C 83 F0 FC 03 FF FC : B6
CBF0 0F 00 00 C0 00 00 00 00 1C 00 00 7F 00 00 78 00 : E2
--------------------------------------------------------
Sum  BE 77 A7 06 23 30 FF BA 92 A6 08 3C 34 D7 6C 86 : 67

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CC00 00 10 00 00 18 00 0E 2C 00 3F B6 E0 3C 01 F8 08 : 74
CC10 01 C0 00 00 80 00 00 00 FF FE FF 00 1C C0 00 78 : 91
CC20 40 00 40 40 00 00 C0 00 10 C0 0E 20 00 3C 00 E0 : 9A
CC30 20 01 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 FE FF FF FC : 99
CC40 FF FF FC FF EF FE FE 83 E8 3E 03 E0 3A 0F F0 AA : 53
CC50 FF FC B5 FF FC BE FF FC A8 3F FC A0 3F 00 80 00 : A6
CC60 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 0E 03 F0 3F 03 C0 3C : 1F
CC70 3A 80 08 AA 00 00 34 00 00 0E 00 00 3F 00 00 3C : 29
CC80 00 00 08 00 FE FF FF 00 C0 00 00 C0 E0 0E C3 C0 : F5
CC90 3C 02 00 20 38 00 00 80 00 00 A0 00 00 8E 00 00 : 44
CCA0 BC 00 00 A0 00 00 80 00 FF FF FE FF 00 FC F9 E0 : AC
CCB0 1C F7 00 0C C8 00 00 C0 00 00 C0 00 00 C0 00 00 : 27
CCC0 F0 00 0C F8 00 1C FF 00 FC 80 00 00 00 00 00 00 : 8B
CCD0 00 00 05 E0 20 07 00 C0 08 C3 00 00 3C 00 00 18 : EB
```


ぼくの友人はションベンをしたあと、流さないで「黄色のブルーレットだよー」とワケのわからないことをいいます。きたない話はやめましょう。(埼玉県　栗屋　努)　●最近の音楽でおすすめするのは、"a-ha"です。LPはまだ2枚。でも、Take on meなどいい曲をつくっています。買って損はないっ！　バイクの免許、早くとりたーい。(富山県　a-ha)

```
CCE0 00 00 18 00 00 18 00 00 18 00 00 18 00 00 00 00 : 60
CCF0 FF FF FE C0 00 00 C5 E0 20 C7 00 C0 C8 C3 00 C0 : 53
-------------------------------------------------------
Sum  9C 44 E8 4C A1 F6 42 8B 7A 9F 23 C7 31 29 E3 F6 : AE

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CD00 3C 00 C0 18 00 C0 18 00 C0 18 00 C0 18 00 C0 18 : 74
CD10 00 80 00 00 FF FF FC FF 00 FC F9 E0 1C F7 00 0C : 6D
CD20 C8 00 00 C0 00 00 C0 00 00 80 00 00 F0 00 0E F8 : BE
CD30 00 1C FF 00 FC FF FF FC 00 00 00 00 80 00 01 E0 : 72
CD40 00 07 C0 00 08 60 F8 00 3F 00 00 30 00 00 C0 00 : 56
CD50 01 80 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 C0 : 07
CD60 80 00 C1 E0 00 C7 C0 00 C8 60 F8 C0 3F 00 C0 30 : B7
CD70 00 80 C0 00 F1 80 0E C6 00 00 C0 00 00 C0 00 00 : 05
CD80 FF FF FC FF 00 FC F9 E0 1C 87 00 00 C8 00 02 C0 : FB
CD90 00 00 C0 00 00 C0 00 00 F0 00 0C F8 00 1C FF 00 : 8F
CDA0 FC FF FF FC 00 00 00 00 00 00 01 E1 80 07 06 00 : 65
CDB0 08 0C 00 01 F8 00 3E 06 00 00 03 00 00 00 C0 00 : 14
CDC0 00 60 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 C0 00 00 C1 E1 : 82
CDD0 80 87 06 00 C8 0C 02 C1 F8 00 FE 06 00 C0 03 00 : 63
CDE0 C0 00 C0 C0 00 60 C0 00 00 80 00 00 FF FE FF FF : DB
CDF0 00 FF F9 E0 1F F7 00 0F C8 00 03 C0 00 03 C0 00 : 4B
-------------------------------------------------------
Sum  C8 93 7A 5A D3 84 92 77 53 FB C2 EF EA 9B 99 8C : 38

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CE00 03 C0 00 03 F0 00 0F F8 00 1F FF 00 FF 00 00 80 : 5A
CE10 00 00 00 00 80 00 01 E0 00 07 C0 00 08 60 F8 00 : 88
CE20 3F 00 00 30 00 00 C0 00 01 80 00 06 00 00 00 00 : B6
CE30 00 00 00 00 FF FE FF 00 80 C0 01 E0 00 07 C0 00 : E4
CE40 08 60 F8 00 3F 00 00 30 00 00 C0 00 01 80 00 06 : 16
CE50 00 00 00 00 C0 00 00 80 FE FF FF FC 00 FF F9 E0 : 10
CE60 1F F7 00 0F C8 00 03 C0 00 03 C0 00 03 C0 00 03 : 39
CE70 F0 00 0F F8 00 1F FC 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 : 11
CE80 00 00 01 E1 80 07 06 00 08 0C 00 01 F8 00 3E 06 : C0
CE90 00 00 03 00 00 00 C0 00 00 60 00 00 00 00 00 00 : 23
CEA0 FE FF FF 00 00 00 01 E1 80 07 06 00 08 0C 00 01 : 80
CEB0 F8 00 3E 06 00 00 03 00 00 00 C0 00 00 60 00 00 : 5F
CEC0 00 00 00 00 FF FF FE FF FF FC FF B7 FC FF FF FC : A2
CED0 FF 6B DC F7 DD FC FF F7 CC FF DF FC FF 57 BC FF : C3
CEE0 FF FC FF FF FC 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 48 : BD
CEF0 00 02 92 40 00 FF 20 0A FF 40 01 7E B0 02 BA 80 : A7
-------------------------------------------------------
Sum  4D 7F B5 57 8E 9E B5 29 D0 16 E4 14 B6 6A 64 33 : 77

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CF00 00 F9 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FE C0 : F5
CF10 00 00 C0 48 00 C2 92 40 C0 6F 20 CA DF 40 C1 76 : 0B
CF20 B0 C2 9A 80 C0 51 40 C0 00 00 C0 00 00 80 00 00 : DD
CF30 FB FF EC FF EF 7E FF FD FC D2 AB FC FF AD B4 F8 : 1B
CF40 EB 54 FF 26 BC 84 C9 48 D7 4A FE FD F7 7C F7 FF : 3A
CF50 FE FF FF FC 04 00 10 30 10 8E 4F 4A 78 2F 91 BC : 67
CF60 15 FF E8 05 FA 80 09 EF 5A 26 FF E8 2F D6 D0 1E : CD
CF70 90 30 58 12 8A 00 00 00 C4 00 10 F0 10 8E CD 4A : 2D
CF80 38 EF 91 B8 D5 8C A8 C1 82 80 C9 26 5A A0 D9 40 : 3E
CF90 FF 4A FE DE 10 30 D8 12 8A C0 00 00 FF FF FC FC : 8F
CFA0 FE EC FF FF FE 80 58 00 FF FF EE FF FF FC F7 3D : D8
CFB0 EC FE FF FC F3 AD F8 FF FF FC FF 79 F0 FF FF 9C : 79
CFC0 00 42 00 03 01 10 09 08 42 30 5B 18 04 71 12 40 : 13
CFD0 BC 80 0C D6 94 01 59 00 0C 52 24 04 40 80 40 86 : 18
CFE0 0C 00 00 60 C0 42 00 C0 01 10 C9 08 42 80 58 00 : 2A
CFF0 FF FF FE C0 BC 80 CC 16 94 C1 59 00 C0 52 24 C4 : 82
-------------------------------------------------------
Sum  21 20 5B 8A DA 51 B1 14 AE CD 3E A7 19 D8 31 F0 : 88

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D000 40 80 C0 80 00 C0 00 00 FB FE EF FF EC 7F FF FC : 0D
D010 FF D2 A9 FF FF AD B7 F8 EA 57 FF 26 BD DD C9 4F : EC
D020 D7 4A FF FD F4 7F F7 FE FF 00 00 80 04 00 10 30 : 48
D030 10 8E 4F 4A 78 2F 91 BC 15 FF E8 05 FA 80 09 EF : 9E
D040 5A 26 FF E8 2F D6 D0 1E 90 30 58 12 8A 00 00 00 : 0E
D050 FF FE FF 30 10 CE 4D 4A B8 2F 91 F8 15 8C A8 01 : 5B
D060 82 C0 09 26 DA 20 D9 40 2F 42 D0 1E 10 70 58 12 : CD
D070 CA 00 00 80 FF FF FF FC FE EF FD FF FF CC FC E7 : DA
D080 FC FF EF FC FF FF F4 3D EF FC FF FF F0 AD FB FC : 92
D090 FF FF FC 79 F3 00 80 00 00 42 00 03 01 10 09 08 : 4D
D0A0 42 30 5B 18 04 71 12 40 BC 80 0C D6 94 01 59 00 : B8
D0B0 0C 52 24 04 40 80 40 86 0C 00 00 60 FF FF FF 00 : 75
D0C0 C1 10 09 C8 42 00 D8 00 04 F1 12 40 FC 80 0C 16 : A1
D0D0 94 01 D9 00 00 D2 24 04 C0 80 40 C0 00 00 80 00 : 28
D0E0 FF FF FE FF FF FC FF 80 FC FD 24 3C F8 81 1C F2 : 55
D0F0 02 2C F0 80 0C F8 22 0C F8 18 0C FF 20 FC FB FB : FD
-------------------------------------------------------
Sum  6A CA F8 5C 06 94 17 E9 DD 28 19 44 ED 5E DC 6B : 16

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D100 FC 80 00 00 00 00 00 18 18 18 0F 2B F0 02 3D 80 : AD
D110 19 FF D8 0B 3E A0 02 FF D0 1C B7 88 01 7F 40 0F : D4
D120 8A F0 18 18 18 00 00 00 FF FF FE D8 18 18 CF 29 : BE
D130 F0 C2 24 80 D8 9F 58 CA 3E 20 C0 BD 10 DC 36 08 : F4
D140 C1 19 40 CF 8A F0 D8 18 18 80 00 00 FF FF FE FF : E6
D150 FF FC FF FF FC FF E3 FC FE 07 3C FD 01 BC FD 01 : CC
D160 1C FE 00 7C FF E7 FC FF FF FC FF FF FC 80 00 00 : EC
D170 00 00 00 10 00 08 0C 7E 30 03 99 C0 1D 38 B8 1A : 55
D180 FE 58 1A F8 58 1D 30 B8 03 91 C0 0C 7E 30 10 00 : E3
D190 08 00 00 00 FF FF FE D0 00 08 CC 7E 30 C3 81 C0 : 5A
D1A0 DC 0C 38 DD 3F B8 D9 79 18 DC 30 38 C3 A5 C0 CC : 96
D1B0 7E 30 D0 00 08 80 00 00 FF E7 FE E7 E7 F0 F9 E7 : 88
D1C0 CC FE 67 3C FF FF FC FF FF FC 00 FF 00 FF FF FC : 5A
D1D0 FE 67 3C F9 E7 CC E7 E7 F0 80 00 00 00 18 00 18 : BB
D1E0 18 0C 06 18 30 01 98 C0 00 00 00 00 00 00 FF 00 : CA
D1F0 FF 00 00 00 01 98 C0 06 18 30 18 18 0C 00 18 00 : FA
-------------------------------------------------------
Sum  AC 49 1E 1F 68 D5 5F 1F 8B E1 2A C4 96 87 95 61 : 5A

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D200 FF FF FE D8 18 0C C6 18 30 C1 98 C0 C0 00 00 C0 : 9F
D210 00 00 FF 00 FF C0 00 00 C1 98 C0 C6 18 30 D8 18 : D5
D220 0C 80 18 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 : 19
D230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF C0 C0 C0 : 3F
D240 C0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 80 FF FF FF FF FF FF FF FF : B8
D250 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : FD
D260 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FE FC FC FC : F1
D270 FC FC FC FC FC FC FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : E4
D280 00 00 00 00 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : FE
D290 FF FF FE FF FF FC FF FF FC FF FF FC 00 00 00 00 : EA
D2A0 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FE C0 00 00 C0 00 : 7C
D2B0 00 C0 00 00 FF FF FC FF FF FC FF FF FC FF FF FC : A8
D2C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 C0 : 80
D2D0 00 00 C0 00 00 C0 00 00 FF FF FC FF FF FC FF FF : 72
D2E0 FC 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 7C
D2F0 C0 00 00 C0 00 00 C0 00 00 80 00 00 C3 C3 C3 C3 : CC
-------------------------------------------------------
Sum  80 79 8E 53 CE 42 3C 95 E8 D0 4E 3E 51 A8 13 91 : 9C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D300 3C 3C 3C 3C FF 3C 3C 3C C3 C3 C3 C3 3C 3C 3C 3C : 9F
D310 3C 3C 3C 3C C3 C3 C3 00 3C 3C 3C 3C 3C 3C 3C 3C : 19
D320 FF 00 00 FF 00 FF FF 00 C0 FF FF C0 FF 00 00 FF : 78
D330 00 FF FF 00 00 FF FF 00 FC 00 00 FC 00 FF FF 00 : F2
D340 00 FF FF 00 FF FF FF FF 00 00 00 00 FF 00 00 00 : F9
D350 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF 00 : F9
D360 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D370 C0 C0 C0 C0 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 : FC
D380 FC FC FC FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : F0
D390 1F F8 7C 3E 7C 3E 7C 3E 7C 3E 7C 3E 1F F8 00 00 : D0
D3A0 1F F8 7C 3E 7C 3E 50 14 00 00 00 00 00 00 00 00 : EF
D3B0 1F F8 7C 3E 7C 3E 7C 3E 54 14 00 00 00 00 00 00 : AD
D3C0 03 C0 0F C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 1F F8 00 00 : B5
D3D0 03 C0 0F C0 02 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 14
D3E0 03 C0 0F C0 03 C0 03 C0 01 40 00 00 00 00 00 00 : 59
D3F0 0F F0 30 78 00 78 00 E0 07 80 1E 00 7F FC 00 00 : 1F
-------------------------------------------------------
Sum  A7 49 02 A4 3C 2D 49 2A 95 CF 9A B8 32 62 76 77 : A9

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D400 0F F0 30 78 00 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : F7
D410 0F F0 30 78 00 78 00 E0 05 00 00 00 00 00 00 00 : 04
D420 0F F0 1C 3C 00 3C 00 F8 00 3C 1C 3C 0F F0 00 00 : 1E
D430 0F F0 1C 3C 00 28 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 7F
D440 0F F0 1C 3C 00 3C 00 F8 00 28 00 00 00 00 00 00 : B3
D450 03 F0 06 F0 0C F0 18 F0 30 F0 3F FC 00 F0 00 00 : 38
D460 03 F0 06 F0 08 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 91
D470 03 F0 06 F0 0C F0 18 F0 20 A0 00 00 00 00 00 00 : AD
D480 1F F8 1E 00 1F F0 1E 78 00 78 1E 78 0F F0 00 00 : E7
D490 1F F8 1E 00 15 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 9A
D4A0 1F F8 1E 00 1F F0 1E 78 00 50 00 00 00 00 00 00 : 2A
D4B0 0F F8 1E 3C 1E 00 1F F8 1E 3C 1E 3C 0F F8 00 00 : 51
D4C0 0F F8 1E 3C 14 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 75
D4D0 0F F8 1E 3C 1E 00 1F F8 14 28 00 00 00 00 00 00 : D2
D4E0 0F F8 10 38 00 70 00 E0 01 C0 07 80 0F 00 00 00 : F6
D4F0 0F F8 10 38 00 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 9F
-------------------------------------------------------
Sum  FC 40 9A 98 C3 D8 AA 70 88 E0 9E 6C 3C C8 00 00 : 99

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D500 0F F8 10 38 00 70 00 E0 01 40 00 00 00 00 00 00 : E0
D510 0F F0 3C 3C 3C 3C 0F F0 3C 3C 3C 3C 0F F0 00 00 : DD
D520 0F F0 3C 3C 28 28 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : C7
D530 0F F0 3C 3C 3C 3C 0F F0 28 28 00 00 00 00 00 00 : 3E
D540 1F F8 3C 3C 3C 3C 1F FC 00 3C 3C 3C 1F F8 00 00 : ED
D550 1F F8 3C 3C 28 28 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : DF
D560 1F F8 3C 3C 3C 3C 1F FC 00 28 00 00 00 00 00 00 : 4A
D570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D590 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D5A0 7F F8 78 3E 50 14 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 91
D5B0 7F F8 78 3E 78 1E 78 1E 78 1E 78 3E 7F F8 00 00 : 1C
D5C0 7F F8 78 3E 78 1E 78 1E 50 14 00 00 00 00 00 00 : BD
D5D0 7F F8 78 78 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : B7
D5E0 7F F8 78 78 78 00 7F 00 78 00 78 78 7F F8 00 00 : 3D
D5F0 7F F8 78 78 78 00 7F 00 50 00 00 00 00 00 00 00 : AE
-------------------------------------------------------
Sum  93 80 48 C2 C0 00 4A F4 F5 3A 68 2E 2C D8 00 00 : E4
```

リスト続く

みなさん、回文という文を知っていますか？　そうです。あの前から読んでも、後ろから読んでも（山本山じゃないよ)、同じ文章になる文のことです。今回は２つ紹介します。「赤坂の父の傘かあ」「和歌山や能登の山や川」。また作って出すつもりです。（千葉市　伊藤清）‼回文っていうのは、ホントおもしろいね。パルコ出版(だったと思うけど）の「ダイゴカイ」っていう本にも、たくさん傑作がのってたなあ。

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D600 7C 3E 38 1C 10 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 2E
D610 7C 3E 38 1C 18 18 0C 30 06 60 03 C0 01 80 00 00 : 24
D620 7C 3E 38 1C 18 18 0C 30 04 40 00 00 00 00 00 00 : BE
D630 0F F0 3C 3C 28 28 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : C7
D640 0F F0 3C 3C 3C 3C 3C 3C 3C 3C 3C 3C 0F F0 00 00 : 56
D650 0F F0 3C 3C 3C 3C 3C 3C 28 28 00 00 00 00 00 00 : B7
D660 3F F0 3C 3C 28 28 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : F7
D670 3F F0 3C 3C 3C 3C 3F F0 3C 3C 3C 3C 3C 3C 00 00 : B6
D680 3F F0 3C 3C 3C 3C 3F F0 28 28 00 00 00 00 00 00 : 9E
D690 7E 7E 3C 3C 28 28 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : C4
D6A0 7E 7E 3C 3C 3C 3C 3C 3C 3C 3C 3C 3C 0F F0 00 00 : 53
D6B0 7E 7E 3C 3C 3C 3C 3C 3C 28 28 00 00 00 00 00 00 : B4
D6C0 3C 3C 3E 3C 2A 28 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 44
D6D0 3C 3C 3E 3C 3F 3C 3D BC 3C FC 3C 7C 3C 3C 00 00 : CE
D6E0 3C 3C 3E 3C 3F 3C 3D BC 28 A8 00 00 00 00 00 00 : 36
D6F0 0F F0 3C 3C 28 28 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : C7
---------------------------------------------------------
Sum  9B 78 BA 60 F0 E8 00 A8 9A 70 F3 F0 97 D8 00 00 : 09
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D700 0F F0 3C 3C 3C 3C 3C 00 3C 7C 3C 3C 0F F0 00 00 : 5A
D710 0F F0 3C 3C 3C 3C 3C 00 28 28 00 00 00 00 00 00 : 7B
D720 01 80 03 C0 04 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 88
D730 01 80 03 C0 06 60 0C 30 1F F8 38 1C 7C 3E 00 00 : 0B
D740 01 80 03 C0 06 60 0C 30 15 50 00 00 00 00 00 00 : 4B
D750 78 1E 7C 3E 54 54 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : F8
D760 78 1E 7C 3E 7E 7E 79 9E 78 1E 78 1E 78 1E 00 00 : 25
D770 78 1E 7C 3E 7E 7E 79 9E 50 14 00 00 00 00 00 00 : C7
D780 0F F8 3C 3C 28 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : A7
D790 0F F8 3C 3C 3C 00 1F F8 00 3C 3C 3C 1F F8 00 00 : 9D
D7A0 0F F8 3C 3C 3C 00 1F F8 00 28 00 00 00 00 00 00 : FA
D7B0 0F F0 3C 3C 28 28 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : C7
D7C0 0F F0 3C 3C 3C 3C 3C 00 3C 3C 3C 3C 0F F0 00 00 : 1A
D7D0 0F F0 3C 3C 3C 3C 3C 00 28 28 00 00 00 00 00 00 : 7B
D7E0 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F1
D7F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
---------------------------------------------------------
Sum  E2 70 5B D8 16 66 36 8A C2 E4 62 EC 2F 32 FE FE : 12
```

リスト2 ファイル名"DEV.P1"

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BE00 24 62 48 62 6C 62 90 62 B4 62 D8 62 FC 62 08 63 : 09
BE10 14 63 20 63 2C 63 38 63 44 63 50 63 5C 63 68 63 : 08
BE20 74 63 80 63 3A C2 E6 E6 F7 D3 31 3E 5C 4F ED 79 : CC
BE30 21 00 C0 11 01 C0 01 7F 3E 36 00 ED B0 3C FE 5F : DD
BE40 20 EB D3 5F 3A C2 E6 D3 31 C9 68 26 00 29 29 29 : F5
BE50 29 29 29 09 01 00 C0 09 C9 CD 4A BE 22 7C BE 87 : CF
BE60 6F 26 00 11 60 D1 19 7E 23 66 6F 3A C2 E6 F6 02 : 40
BE70 D3 31 3E 5C ED 73 98 BE 31 4D 00 11 00 00 4F ED : 1F
BE80 79 01 FF 0C ED A0 ED A0 ED A0 EB 39 EB 10 F5 3C : 7C
BE90 FE 5F C2 7B BE D3 5F 31 00 00 3A C2 E6 D3 31 C9 : 6A
BEA0 CD 4A BE 22 C3 BE 87 6F 26 00 11 00 BE 19 7E 23 : 1D
BEB0 66 6F 3A C2 E6 F6 02 D3 31 3E 5C ED 73 DB BE 31 : 77
BEC0 4F 00 11 00 00 4F ED 79 01 FF 0C ED A0 EB 39 EB : BD
BED0 10 F9 3C FE 5F C2 C2 BE D3 5F 31 00 00 3A C2 E6 : 29
BEE0 D3 31 C9 CD 4A BE 22 06 BF 87 6F 26 00 11 00 BE : 74
BEF0 19 7E 23 66 6F 3A C2 E6 F6 02 D3 31 3E 5C ED 73 : 67
---------------------------------------------------------
Sum  4D 54 D4 AA C7 7D 6E 78 48 DC 8B 4B 28 44 D1 98 : 18
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BF00 22 BF 31 4D 00 11 00 00 4F ED 79 01 FF 04 ED A0 : B6
BF10 ED A0 ED A0 EB 39 EB 10 F5 3C FE 5F C2 05 BF D3 : 20
BF20 5F 31 00 00 3A C2 E6 D3 31 C9 CD 4A BE 22 4D BF : 42
BF30 87 6F 26 00 11 0C BE 19 7E 23 66 6F 3A C2 E6 F6 : 5E
BF40 02 D3 31 3E 5C ED 73 65 BF 31 4F 00 11 00 00 4F : 04
BF50 ED 79 01 FF 04 ED A0 EB 39 EB 10 F9 3C FE 5F C2 : 6A
BF60 4C BF D3 5F 31 00 00 3A C2 E6 D3 31 C9 CD 4A BE : F2
BF70 22 90 BF 87 6F 26 00 11 C0 D1 19 7E 23 66 6F 3A : F8
BF80 C2 E6 F6 02 D3 31 3E 5C ED 73 AA BF 31 4E 00 11 : 97
BF90 00 00 4F ED 79 01 FF 08 ED A0 ED A0 EB 39 EB 10 : F6
BFA0 F7 3C FE 5F C2 8F BF D3 5F 31 00 00 3A C2 E6 D3 : B8
BFB0 31 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : FA
BFC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BFD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
BFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------------------------------
Sum  3C 85 4B 5E 44 D9 9E CE A6 2C 8C 20 48 67 C8 25 : 0D
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C000 21 2C B9 06 04 7E 23 23 FE 02 DA 2A C0 3A 04 B9 : 8F
C010 96 C6 02 FE 05 D2 2A C0 3A 05 B9 23 96 2B C6 02 : C1
C020 FE 05 D2 2A C0 AF 32 02 B9 C9 23 23 10 D7 C9 3A : 54
C030 06 B9 B7 C8 21 2C B9 06 04 7E 23 23 FE 02 DA 74 : 60
C040 C0 3A 08 B9 96 FE 03 D2 74 C0 23 3A 09 B9 96 2B : 38
C050 FE 03 D2 74 C0 AF 32 06 B9 2B 2B 35 11 10 00 19 : 6C
C060 7E FE 03 D0 87 6F 26 00 11 79 C0 19 7E 23 56 5F : 24
C070 CD 7F C0 C9 23 23 10 C1 C9 30 00 80 00 30 01 01 : 97
C080 36 08 21 BB C0 7B 86 27 77 2B 7A 8E 27 77 2B 3E : B3
C090 00 8E 27 77 CD 9C C0 23 CD 9C C0 23 7E 07 07 07 : 57
C0A0 07 E6 0F C5 E5 CD 6D BF E1 C1 0C 0C 7E E6 0F C5 : 91
C0B0 E5 CD 6D BF E1 C1 0C 0C C9 00 00 00 CD 24 BE CD : DD
C0C0 B5 C1 CD 84 C2 CD 1C C1 CD E5 C2 CD 92 C1 C9 CD : 5D
C0D0 24 BE CD 2E C2 CD 0C C1 C9 00 00 00 21 EF C0 01 : D3
C0E0 1F 14 CD 6E C1 01 21 1A 11 00 00 CD 82 C0 C9 12 : 66
C0F0 13 14 0C 0A 0E 0D 0C 0F 00 AF 32 B9 C0 32 BA C0 : 79
---------------------------------------------------------
Sum  F1 5A 18 9C 90 B7 B7 44 91 FE 21 AB E1 84 65 84 : EA
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C100 32 BB C0 32 90 C1 3E 05 32 91 C1 C9 21 16 C1 01 : B9
C110 23 17 CD 6E C1 C9 0B 0C 0C 0D 0E 00 21 7D C1 01 : 9D
C120 38 04 CD 6E C1 21 83 C1 01 37 10 CD 6E C1 21 8A : 8C
C130 C1 01 38 28 CD 6E C1 11 00 00 CD 7F C0 01 42 08 : 86
C140 AF CD 6D BF 3A 91 C1 01 3E 14 CD 6D BF 3A 90 C1 : 0B
C150 3C CD 0C C3 32 64 C1 07 07 07 07 E6 0F 01 3C 2C : A9
C160 CD 6D BF 3E 00 E6 0F 01 3E 2C CD 6D BF C9 7E B7 : 8E
C170 C8 E5 C5 CD 6D BF C1 E1 0C 0C 23 18 F1 15 16 0E : 8A
C180 0F 0C 00 0F 10 11 11 0C 0F 00 0F 0E 10 11 0B 00 : C0
C190 00 00 21 04 B9 4E 23 46 3E 08 CD 59 BE 21 2E B9 : C7
C1A0 06 04 C5 4E 23 46 3E 14 E5 CD 59 BE E1 11 03 00 : 96
C1B0 19 C1 10 EE C9 21 00 B9 11 01 B9 01 FF 00 36 00 : 7C
C1C0 ED B0 3A 90 C1 E6 07 87 6F 26 00 11 0E C2 19 7E : A9
C1D0 23 66 6F 22 00 B9 3A 90 C1 E6 07 6F 26 00 11 26 : 17
C1E0 C2 19 7E 32 4D B9 3A 90 C1 E6 03 87 6F 26 00 11 : 32
C1F0 1E C2 19 7E 23 66 6F 11 2C B9 01 10 00 ED B0 21 : 34
---------------------------------------------------------
Sum  EC 85 C5 74 9E 37 3B A4 2E A9 69 2A 3F 86 91 D5 : F3
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C200 02 B9 36 01 23 36 00 23 36 15 23 36 2A C9 00 DE : E3
C210 38 DE 70 DE A8 DE E0 DE 18 DF 50 DF 88 DF C0 DF : D4
C220 D0 DF E0 DF F0 DF 4C 52 48 54 80 7A 5A 5D 21 00 : 49
C230 D1 AF 06 10 77 23 77 23 77 23 3C 10 F7 21 30 D1 : C9
C240 06 10 36 00 23 36 01 23 36 02 23 10 F5 21 00 50 : 9A
C250 11 6C 00 01 60 D1 D9 06 30 D9 ED 43 5F C2 22 00 : 0A
C260 00 19 03 03 D9 10 F2 D9 21 90 63 11 30 00 01 C0 : E9
C270 D1 D9 06 17 D9 ED 43 7A C2 22 00 00 19 03 03 D9 : 26
C280 10 F2 D9 C9 21 00 D0 11 01 D0 01 FF 00 36 00 ED : 9A
C290 B0 3E 07 32 CC C2 CD C4 C2 3E 05 32 CC C2 CD C4 : 9C
C2A0 C2 3E 06 21 00 D0 06 11 77 23 10 FC 21 EF D0 06 : 9A
C2B0 11 77 23 10 FC 11 0F 00 06 0D 21 1F D0 77 23 77 : 0B
```

忍者じゃじゃ丸君で、ヘドボンは気絶しているとき、ビートたけしの「冗談じゃないよ！」の首を左右に動かすマネをしているのである。私は観察力がするどいのだ！ファファファファ！（大阪府　川口典俊）　●サークルの会誌の印刷方法と印刷代のことを教えてください。サークルについてはかにも何かあったら教えてね。私はうる星ファンですよ。（東京都品川区南大井5-24-6　清水真実）

```
C2C0 19 10 FA C9 ED 5B 00 B9 21 10 D0 0E 00 D9 06 1C : F7
C2D0 D9 1A 06 08 07 30 01 71 23 10 F9 13 D9 10 F1 D9 : 9C
C2E0 ED 53 00 B9 C9 21 00 D0 D9 06 00 D9 7D E6 0F 4F : 2C
C2F0 87 81 4F 7D CB 3F CB 3F CB 3F CB 3F 47 87 80 47 : 91
--------------------------------------------------------
Sum  BC 76 23 1C D8 A8 30 11 7E 9B 6D 88 FA C0 7D 30 : A7

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C300 7E E5 CD 59 BE E1 23 D9 10 E1 D9 C9 4F AF 5F 06 : 1A
C310 08 CB 21 7B 8F 27 5F 10 F8 C9 16 CD F3 C0 FD 73 : 5B
C320 69 26 00 11 00 D1 19 4E 68 26 00 19 46 78 87 87 : 4B
C330 87 87 81 6F 26 00 11 00 D0 19 7E 57 1E 04 93 7A : 22
C340 C9 21 04 B9 6E 26 00 11 30 D1 19 7E B7 C9 21 05 : 8A
C350 B9 6E 26 00 11 30 D1 19 7E B7 C9 DB 00 F6 AB 47 : 39
C360 DB 01 A0 2F 47 4F 0F D2 73 C3 0F 0F D2 73 C3 3E : BC
C370 F0 A0 47 79 07 07 D2 82 C3 07 07 D2 82 C3 3E 0F : E7
C380 A0 47 B7 CA AF C4 21 03 B9 7E FE 00 CA D6 C3 FE : 95
C390 01 CA 16 C4 FE 02 CA 4F C4 CD 41 C3 C2 A9 C3 CB : 4C
C3A0 40 C2 8B C4 CB 50 C2 9D C4 CB 70 C2 94 C4 21 04 : 09
C3B0 B9 4E 0D 23 46 CD 20 C3 D2 D1 C4 FE 00 C4 F6 C4 : 10
C3C0 21 04 B9 35 CD 41 C3 21 04 B9 4E 0C 0C 0C 23 46 : 9D
C3D0 CD A0 BE C3 D1 C4 CD 4E C3 C2 E6 C3 CB 60 C2 A6 : 5F
C3E0 C4 CB 70 C2 94 C4 CB 50 C2 9D C4 21 04 B9 4E 23 : A6
C3F0 46 05 CD 20 C3 D2 D1 C4 FE 00 C4 F6 C4 21 05 B9 : BD
--------------------------------------------------------
Sum  55 22 99 04 F3 03 57 EA BE 3A 94 A9 70 2D 18 6C : A1

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C400 35 CD 4E C3 3C 3C 3C 21 04 B9 4E 23 46 04 04 04 : 68
C410 CD E3 BE C3 D1 C4 CD 41 C3 C2 26 C4 CB 40 C2 8B : 9B
C420 C4 CB 50 C2 9D C4 CB 60 C2 A6 C4 21 04 B9 4E 0C : 91
C430 0C 0C 23 46 CD 20 C3 D2 D1 C4 FE 00 C4 F6 C4 CD : E1
C440 41 C3 21 04 B9 4E 34 23 46 CD A0 BE C3 D1 C4 CD : 1D
C450 4E C3 C2 5F C4 CB 60 C2 A6 C4 CB 70 C2 94 C4 CB : 6D
C460 40 C2 8B C4 21 04 B9 4E 23 46 04 04 04 CD 20 C3 : A2
C470 D2 D1 C4 FE 00 C4 F6 C4 CD 4E C3 3C 3C 3C 21 04 : 9A
C480 B9 4E 23 46 34 CD E3 BE C3 D1 C4 21 03 B9 3E 00 : 85
C490 77 C3 EB C3 21 03 B9 3E 01 77 C3 2B C4 21 03 B9 : 0A
C4A0 3E 02 77 C3 64 C4 21 03 B9 3E 03 77 C3 AE C3 CD : 38
C4B0 41 C3 C2 BB C4 CD 4E C3 CA D1 C4 21 03 B9 7E FE : DB
C4C0 00 CA EB C3 FE 01 CA 2B C4 FE 02 CA 64 C4 C3 AE : 93
C4D0 C3 21 03 B9 7E 4F E6 01 CA E1 C4 CD 41 C3 C3 E4 : 3B
C4E0 C4 CD 4E C3 47 79 87 81 80 06 08 80 21 04 B9 4E : A4
C4F0 23 46 CD 59 BE C9 36 00 3D 28 50 3D 28 2C 3A 2B : F7
--------------------------------------------------------
Sum  CC 74 01 D2 13 B8 52 FA C8 6E D4 AE 19 59 9C 56 : 46

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C500 B9 11 00 00 FE 64 38 04 16 10 D6 64 06 08 4F AF : D4
C510 CB 21 7B 8F 27 5F 10 F8 07 07 07 07 5F E6 0F 82 : 76
C520 57 7B E6 F0 5F CD 7F C0 18 3D 06 04 11 04 00 DD : 64
C530 21 2C B9 DD 7E 00 FE 02 38 0B DD 7E 10 FE 03 30 : 40
C540 04 DD 36 00 01 DD 19 10 EA 18 1C 06 04 11 04 00 : 5B
C550 DD 21 2C B9 DD 7E 00 FE 02 38 08 DD 36 00 02 DD : 70
C560 36 10 00 DD 19 10 ED 01 D0 10 CD 70 C5 01 10 F0 : 1D
C570 3A C1 E6 F6 20 D3 40 CD 87 C5 3A C1 E6 E6 DF D3 : 9C
C580 40 CD 87 C5 10 EA C9 C5 0D 20 FD C1 C9 C7 18 13 : 87
C590 DB 09 06 00 CB 77 CA 9F C5 3E FF 32 93 C5 C9 04 : EE
C5A0 C0 32 93 C5 21 06 B9 7E B7 C0 21 03 B9 7E 32 F0 : 9C
C5B0 C5 FE 00 CA CA C5 FE 01 CA D4 C5 FE 02 CA E0 C5 : ED
C5C0 23 7E 4F 23 7E 3C 47 C3 E9 C5 23 7E 3C 4F 23 7E : 52
C5D0 47 C3 E9 C5 23 7E 3C 3C 4F 23 7E 3C 47 C3 E9 C5 : B5
C5E0 23 7E 3C 4F 23 7E 3C 3C 47 21 06 B9 36 01 23 36 : FC
C5F0 00 23 71 23 70 C9 21 06 B9 7E B7 C8 23 7E 32 27 : C7
--------------------------------------------------------
Sum  7A 90 67 96 13 FB 35 BE 3B FD 2B 30 5E 4D AA 4A : 3A

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C600 C6 23 11 30 D1 E5 E6 01 CA 16 C6 6E 26 00 19 7E : 98
C610 3C 3C 3C C3 1C C6 23 6E 26 00 19 7E E1 4E 23 46 : 3F
C620 1E 06 83 CD 2A BF 3E 00 21 08 B9 FE 00 CA 41 C6 : 4C
C630 FE 01 CA 48 C6 FE 02 CA 4F C6 4E 0D 23 46 C3 53 : 90
C640 C6 4E 23 46 05 C3 53 C6 4E 0C 23 46 C3 53 C6 4E : 4B
C650 23 46 04 70 2B 71 CD 20 C3 B7 C2 84 C6 21 07 B9 : CD
C660 7E 23 11 30 D1 E5 E6 01 CA 76 C6 6E 26 00 19 7E : B0
C670 3C 3C 3C C3 7C C6 23 6E 26 00 19 7E E1 4E 23 46 : 9F
C680 CD 2A BF C9 22 F2 C6 EB 21 06 B9 36 00 EB FE 05 : 48
C690 C2 DC C6 AF 77 21 2B B9 34 11 03 00 CD 7F C0 21 : 04
C6A0 2B B9 7E FE 11 CA B2 C6 FE 1F CA B2 C6 FE 35 C2 : 07
C6B0 F1 C6 2A F2 C6 ED 5F E6 03 3C FE 04 C2 CF C6 3A : 9D
C6C0 2A B9 B7 3E 02 C2 CF C6 3E 0F 32 2A B9 3E 04 77 : 4C
C6D0 32 D7 C6 CD 10 C7 3E 00 CD 59 BE C9 CD 25 C7 FE : 15
C6E0 04 C0 EB 21 2A B9 35 EB C0 AF 77 11 00 08 CD 7F : 1E
C6F0 C0 21 00 00 CD 10 C7 21 0A B9 7E B7 CA 06 C7 23 : 58
--------------------------------------------------------
Sum  8C 4F A3 45 D3 63 7D B0 8C 5F 13 54 5F C8 61 E1 : E1

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C700 23 23 23 C3 FA C6 36 01 23 36 00 23 71 23 70 C9 : 6C
C710 7D E6 0F 4F 87 81 4F 7D CB 3F CB 3F CB 3F CB 3F : BD
C720 47 87 80 47 C9 08 3A C1 E6 F6 20 D3 40 CD 3C C7 : 40
C730 CD 3C C7 3A C1 E6 E6 DF D3 40 08 C9 AF 3D 20 FD : 63
C740 C9 21 0A B9 06 08 E5 C5 7E B7 CA 9D C7 23 7E 32 : 9B
C750 6B C7 FE 03 C2 5F C7 2B 36 00 23 AF C3 63 C7 1E : 59
C760 28 83 34 23 4E 23 46 CD 59 BE 3E 00 87 5F 3E 20 : 1F
C770 93 CD 7D C7 C1 E1 23 23 23 23 10 CA C9 06 0A 4F : D4
C780 3A C1 E6 F6 20 D3 40 CD 97 C7 3A C1 E6 E6 DF D3 : AE
C790 40 CD 97 C7 10 EA C9 C5 0D 20 FD C1 C9 AF 3D 20 : B3
C7A0 FD C3 74 C7 BE 01 04 00 ED B0 7E FE 8F 20 09 23 : B2
C7B0 DD 7E 00 FE 01 CA 9B C8 B7 CA C8 C8 DD 7E 10 FE : 01
C7C0 00 CA DC C7 FE 01 CA EA C7 FE 02 CA F8 C7 3A 4C : F6
C7D0 B9 E6 01 CA 6A C8 CD 0D C9 C3 03 C8 3A 4C B9 E6 : F2
C7E0 01 CA 6A C8 CD FC C8 C3 03 C8 3A 4C B9 E6 03 C2 : 06
C7F0 6A C8 CD 0D C9 C3 03 C8 3A 4C B9 E6 03 C2 6A C8 : 7F
--------------------------------------------------------
Sum  1B 15 37 21 CF B0 C4 DA EC 79 A3 20 0E 45 B9 5B : 34

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C800 CD 37 C9 B7 CA 6A C8 DD 7E 01 FE 00 CA 40 C8 FE : AA
C810 01 CA 2E C8 FE 02 CA 58 C8 DD 35 02 CD E4 C8 DD : 15
C820 4E 02 DD 46 03 0C 0C 0C CD A0 BE C3 6A C8 CD E4 : 6B
C830 C8 DD 4E 02 DD 46 03 DD 34 02 CD A0 BE C3 6A C8 : 4E
C840 DD 35 03 CD F0 C8 3C 3C 3C DD 4E 02 DD 46 03 04 : A5
C850 04 04 CD E3 BE C3 6A C8 CD F0 C8 3C 3C 3C DD 4E : CF
C860 02 DD 46 03 DD 34 03 CD E3 BE DD 7E 01 E6 01 CA : B7
C870 7D C8 CD E4 C8 CA 80 C8 3C 3C C3 80 C8 CD F0 C8 : D8
C880 4F DD 7E 10 6F 26 00 11 97 C8 19 7E 81 DD 4E 02 : 04
C890 DD 46 03 CD 59 BE C9 14 19 1E 23 CD E4 C8 C2 07 : 83
C8A0 C8 CD F0 C8 C2 07 C8 DD 36 00 00 21 0A B9 7E B7 : 0A
C8B0 28 06 23 23 23 23 18 F6 36 01 23 36 00 DD 4E 02 : 85
C8C0 DD 46 03 23 71 23 70 C9 DD 35 11 28 05 AF 3D 20 : 72
C8D0 FD C9 DD 34 10 DD 7E 10 3C 3C FE 05 20 02 3E FF : 2C
C8E0 DD 77 00 C9 DD 6E 02 26 00 11 30 D1 19 7E B7 C9 : B9
C8F0 DD 6E 03 26 00 11 30 D1 19 7E B7 C9 CD E4 C8 20 : 36
--------------------------------------------------------
Sum  F4 A8 7C 6C 06 D4 93 7F BD 2E C9 0A 1B 32 6E 35 : 1E

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C900 09 CD F0 C8 20 04 CD 6E C9 C9 3E 01 C9 CD E4 C8 : 00
C910 20 22 CD F0 C8 20 1D DD 7E 12 E6 01 CA 30 C9 DD : F8
C920 35 13 DD 7E 13 B7 CA 2D C9 CD 6E C9 C9 DD 34 12 : 1D
C930 CD E9 C9 C9 3E 01 C9 CD E4 C8 20 2F CD F0 C8 20 : BD
C940 2A DD 35 13 20 07 DD 34 12 DD 36 13 1E DD 7E 12 : 4A
C950 E6 03 B7 28 0A FE 01 28 0A FE 02 28 0A AF C9 CD : 7A
C960 E9 C9 C9 CD 6E C9 C9 CD B2 CA C9 3E 01 C9 21 04 : 87
C970 B9 4E 23 46 DD 7E 02 B9 CA 89 C9 DD 7E 03 B8 C2 : 7A
C980 90 C9 91 D2 D7 C9 C3 B3 C9 90 D2 A1 C9 C3 C5 C9 : B8
C990 DD 7E 01 B7 CA B3 C9 FE 01 CA C5 C9 FE 02 CA D7 : 51
C9A0 C9 CD 1E CB CA 02 CB CD 46 CB CA 17 CB DD 36 01 : B4
C9B0 02 AF C9 CD 2A CB CA 09 CB CD 1E CB CA 02 CB DD : 04
C9C0 36 01 03 AF C9 CD 38 CB CA 10 CB CD 2A CB CA 09 : BC
C9D0 CB DD 36 01 00 AF C9 CD 46 CB CA 17 CB CD 38 CB : B1
C9E0 CA 10 CB DD 36 01 01 AF C9 21 04 B9 4E 23 46 DD : A4
C9F0 5E 02 DD 56 03 7B 91 D2 02 CA 7A 90 D2 1F CA C3 : C8
--------------------------------------------------------
Sum  3E 95 95 51 45 69 DA C7 42 56 0E C9 41 A0 6B 6E : 31

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CA00 2B CA 7A 90 D2 13 CA 7B 91 6F 78 92 95 D2 70 CA : D4
CA10 C3 7F CA 7B 91 6F 7A 90 95 D2 9D CA C3 8E CA 79 : F3
CA20 93 6F 7A 90 95 D2 43 CA C3 52 CA 79 93 6F 78 92 : E4
CA30 95 D2 61 CA CD 2A CB CA 09 CB CD 38 CB CA 10 CB : 67
CA40 C3 A9 CA CD 1E CB CA 02 CB CD 2A CB CA 09 CB C3 : A6
CA50 A9 CA CD 2A CB CA 09 CB CD 1E CB CA 02 CB C3 A9 : 8C
CA60 CA CD 38 CB CA 10 CB CD 2A CB CA 09 CB C3 A9 CA : D5
CA70 CD 38 CB CA 10 CB CD 46 CB CA 17 CB C3 A9 CA CD : 02
CA80 46 CB CA 17 CB CD 38 CB CA 10 CB C3 A9 CA CD 46 : 7B
CA90 CB CA 17 CB CD 1E CB CA 02 CB C3 A9 CA CD 1E CB : B0
CAA0 CA 02 CB CD 46 CB CA 17 CB DD 34 12 DD 36 13 18 : 82
CAB0 AF C9 DD 7E 11 DD 34 11 E6 0F C2 C4 CA ED 5F E6 : 7D
CAC0 03 DD 77 01 DD 7E 01 B7 CA DE CA FE 01 CA E7 CA : 57
CAD0 FE 02 CA F0 CA CD 46 CB C2 F9 CA 3E 01 C9 CD 1E : DA
CAE0 CB C2 F9 CA 3E 01 C9 CD 2A CB C2 F9 CA 3E 01 C9 : A7
CAF0 CD 38 CB C2 F9 CA 3E 01 C9 ED 5F E6 03 DD 77 01 : E7
--------------------------------------------------------
Sum  3C 3B 47 9B 55 97 0C 8C 7B 34 BB D3 F9 41 4C 64 : 04

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CB00 AF C9 DD 36 01 00 3E 01 C9 DD 36 01 01 3E 01 C9 : B1
CB10 DD 36 01 02 3E 01 C9 DD 36 01 03 3E 01 C9 DD 4E : 68
CB20 02 DD 46 03 05 CD 20 C3 B7 C9 DD 4E 02 DD 46 03 : B0
CB30 0C 0C 0C CD 20 C3 B7 C9 DD 4E 02 DD 46 03 04 04 : AF
CB40 04 CD 20 C3 B7 C9 DD 4E 02 DD 46 03 0D CD 20 C3 : 44
CB50 B7 C9 93 BF 7E B7 28 48 FE 20 28 12 FE 09 28 0E : 0C
CB60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
CB70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
CB80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
CB90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
CBA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
CBB0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
CBC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
CBD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
CBE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
CBF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
--------------------------------------------------------
Sum  51 7A DF 86 95 0D DF FC 8F EE 82 7B 51 B9 6C EB : 88
```

ジャックダニエル加藤さんへ。ぼくもレベッカのファンで、レベッカIVをきいて、夜おそくまで期末試験の準備にはげみました。これからもがんばってください。(千葉県　オペック杉村)　●マイクロネットのチャンピオンプロレススペシャルはなんだ！　カセット版はレスラーが2人だなんて。しかも音が少しもない。もー。プンプン！(広島県　マジックコピー)　‼レスラーが2人じゃ、ちとサビシー気もすんね。

リスト3 ファイル名 "DEV.P2"

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DE00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F0 00 00 55 AA 00 00 : FE
DE10 2A 54 00 00 00 00 00 00 00 00 04 20 0F F0 0F F0 : A0
DE20 0F F0 4F F2 40 02 43 C2 0A 50 0A 50 04 20 70 0E : DD
DE30 38 1C 38 1C 38 1C 00 00 08 10 22 44 08 10 22 44 : F8
DE40 08 10 22 44 09 10 22 44 08 90 22 44 09 10 22 44 : 7A
DE50 08 90 22 44 47 E2 4D B2 67 E6 4D B2 67 E6 40 02 : 01
DE60 62 06 40 02 60 46 40 02 62 06 48 12 64 66 4C 32 : 9C
DE70 00 00 01 80 08 10 00 00 23 C4 24 24 08 10 20 04 : 04
DE80 20 04 14 28 0A 50 02 40 01 80 00 00 20 04 50 0A : FB
DE90 33 CC 38 1C 10 08 13 C8 13 C8 03 C0 17 E8 0B D0 : BE
DEA0 11 88 39 9C 52 4A 20 04 00 00 14 28 04 20 00 00 : 8E
DEB0 34 2C 01 80 08 02 40 08 01 80 34 2C 00 00 04 20 : 38
DEC0 04 20 02 40 21 84 21 84 39 9C 39 9C 01 80 02 40 : 1D
DED0 73 DC 3B D6 02 40 00 00 78 1E 78 1E 78 1E 7C 3E : 1E
DEE0 00 00 00 00 00 00 00 40 01 00 03 80 07 C0 03 80 : 0E
DEF0 01 00 04 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC : 60
---------------------------------------------------------
Sum  F3 86 D3 AE C7 CE 88 92 DC 12 0A 2E 07 A0 8E B2 : B6
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
DF00 3F FC 3F BC 3E FC 3C 7C 38 3C 3C 7C 3E FC 3B DC : A5
DF10 3F FC 3F FC 3F FC 00 00 22 86 18 50 45 54 15 14 : 83
DF20 44 E2 32 28 0A 84 2A 52 29 48 04 24 52 94 04 54 : 61
DF30 29 F4 02 04 5D 78 67 AE 2A A2 6A EA 3B 1C 4D D6 : A7
DF40 75 7A 51 8C 56 B6 7B DA 2D 6A 7B AA 56 0A 7C FA : BF
DF50 02 80 02 80 02 40 07 70 01 40 01 40 01 40 7B 5E : 59
DF60 00 00 7A DE 02 80 02 80 02 80 02 80 7C 7E 7C 7E : 54
DF70 00 00 70 06 70 06 74 16 70 06 04 20 00 00 04 20 : 34
DF80 78 5E 7C 7E 7C 7E 7C 7E 00 10 01 58 21 00 11 00 : 5F
DF90 21 00 15 00 25 CA 10 20 0E FA 02 80 02 80 42 A0 : 43
DFA0 3E A0 00 80 3D 00 0C 02 44 7A 64 7A 44 7A 60 06 : 69
DFB0 40 04 60 06 70 04 7C 7E 7C 7E 3C 5E 40 5E 7E 7E : 46
DFC0 02 01 03 03 02 01 2A 03 02 00 03 2A 02 00 2A 2A : BE
DFD0 02 01 09 09 02 01 24 09 02 01 0F 18 02 01 1E 18 : A8
DFE0 02 01 0F 15 02 03 1E 15 02 00 0F 21 02 00 1E 21 : D2
DFF0 02 02 03 03 02 02 12 03 02 02 1B 03 02 02 2A 03 : 76
---------------------------------------------------------
Sum  81 CF FE FC 04 C3 57 9E 23 E1 23 7A 92 23 D9 9A : CF
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
E000 F3 31 00 B6 AF D3 51 CD CF C0 DB 09 2F 07 07 30 : 5A
E010 F9 CD F9 C0 CD BC C0 06 03 C5 21 09 E1 CD D7 E0 : 25
E020 C1 10 F6 CD 5B C3 CD 90 C5 CD F6 C5 CD 2F C0 CD : E5
E030 41 C7 DD 21 2C B9 CD B0 C7 DD 21 30 B9 CD B0 C7 : 5A
E040 DD 21 34 B9 CD B0 C7 DD 21 38 B9 CD B0 C7 CD F6 : 25
E050 C5 CD 2F C0 CD 41 C7 CD 00 C0 21 4C B9 34 DB 09 : 21
E060 2F 07 38 3C 3A 2B B9 21 4D B9 BE 28 26 3A 02 B9 : F0
E070 B7 C2 23 E0 21 32 E1 CD D7 E0 21 91 C1 35 7E B7 : 11
E080 C2 14 E0 CD 24 BE CD D9 C0 AF 01 2D 1A CD 6D BF : BB
E090 C3 CD E0 21 90 C1 34 21 5B E1 CD D7 E0 C3 14 E0 : AE
E0A0 DB 09 2F 47 0F 0F DC B5 E0 0F DC C1 E0 78 07 07 : FB
E0B0 DA 64 E0 18 EB 21 57 E0 36 00 23 36 00 23 36 00 : 61
E0C0 C9 21 57 E0 36 CD 23 36 00 23 36 C0 C9 DB 09 2F : 72
E0D0 07 07 DA 07 E0 18 F6 AF 46 23 4E B8 C8 B9 28 19 : BD
E0E0 3A C1 E6 F6 20 D3 40 CD 03 E1 3A C1 E6 E6 DF D3 : 34
E0F0 40 CD 03 E1 10 EA 23 18 DE CD 03 E1 CD 03 E1 10 : 76
---------------------------------------------------------
Sum  FA 90 73 04 EC AA 83 04 FB 53 5A EE 04 E2 25 E4 : A3
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
E100 F8 18 F3 C5 0D 20 FD C1 C9 F1 20 F2 1F F3 1E 20 : CF
E110 00 F4 1D F5 1C F6 1B 20 00 F7 1A F8 19 F9 18 20 : A6
E120 00 FA 17 FB 16 FC 15 20 00 FD 14 FE 13 FF 12 20 : A6
E130 00 00 80 70 20 00 A0 30 20 00 8A 5A 20 00 6A 40 : AE
E140 40 00 60 87 20 00 BA 30 20 00 FF 15 FF 15 FF 12 : 8A
E150 FF 12 FF 10 FF 10 FF 10 FF 10 00 20 CB 20 00 20 : 78
E160 CB 20 00 20 CB 20 00 35 88 20 00 35 88 20 00 35 : E5
E170 88 20 00 60 55 20 00 3C 69 14 00 35 88 20 00 A0 : B3
E180 D0 00 14 00 35 88 20 00 A0 D0 00 FF FF FF FF FF : 2C
E190 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
E1A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
E1B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
E1C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
E1D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
E1E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
E1F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------------------------------
Sum  57 55 17 39 D0 E7 A3 DF 96 F6 D4 DD 41 5C AD A3 : 5F
```

RPG

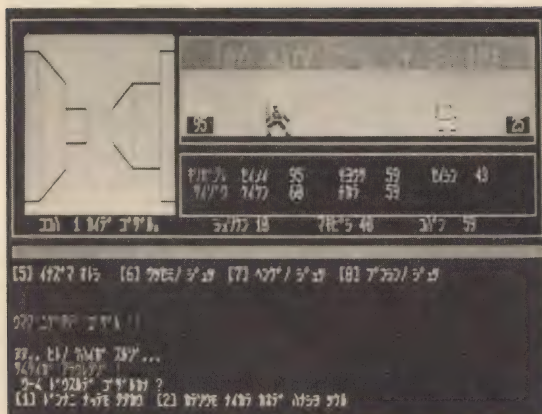
FM-7シリーズ

大場 仁&武田康一

イラスト／前村教綱

ストーリー

そのむかし、関ケ原の戦いが起こる少し前、徳川家康に従わず孤立していた真田幸村は諸国のようすをさぐるため、真田七勇士（この時点ではまだ7人）のうちの猿飛佐助と三好清海入道を旅に出した。旅の途中で、由利鎌之介が仲間に加わった。

真田十勇士

▲ぬぬ。人の気配がするぞ……。

清海入道は君主のもとへと帰り、猿飛と由利の２人は旅を続けた。ところが、女盗賊で霧隠才蔵の妻である阿国の罠にはめられ、由利は遠く岡山城へと連れて行かれた。

一方、猿飛との忍術合戦に敗れ、すでに真田勇士の仲間になっていた霧隠は責任を感じて、単身岡山城へのりこんで由利を助けることにした。

さて？　無事に由利を救い出せるか……！

遊び方

プログラムはオールBASICで、２本からなっているカセットテープ用です。Diskの場合には、プログラムの一部を変更する必要があります。リスト１は主人公の基本能力を設定するための能力作成用プログラムで、リスト２はメインプログラムです。

［カセットテープ版］

まず、主人公の基本能力を決めるためにリスト１のプログラムをロードします。そこで、何もセーブされていないデータ用のテープをレコーダーにセットして、PF３(RUN⏎)を押します。タイトルが出るとすぐにキー操作の説明が必要かどうかをきいてきます。大文字のY、Nで答えてください。Ⓨを押すとキー操作の説明があり、霧隠才蔵の家系をきいてきます。Ⓝであれば、すぐに霧隠才蔵の家系をきいてきます。１－５から選んでください。これで霧隠才蔵の強さが決まります。OKであれば、レコーダーを録音状態にして、大文字のⓎを押します。

続いて、メインプログラムの入ったテープと交換してロード、RUNします。このままでもゲームはできますが、もう一度データ用のテープをセットしてⓁを押します。リスト１で作成した霧隠才蔵の基本能力がロードされてゲームが始まります。また、ゲームを途中でやめるときにはⓈを押すことで、現在の霧隠才蔵の能力やゲームの進行状況をデータ用テープにセーブできます。このデータは、ゲームを再開するときに、メインプログラムを走らせたあとでⓁキーを押せば、再び読みこむことができます。

主人公はテンキーの⑧、②、④、⑥で前後左右に３Ｄ迷路を移動できます。ゲーム進行上の細かなメッセージは画面に表示されます。

［ディスク版］

考え方は、テープ版とほぼ同じですが、リスト1550行にあるCAS０：とリスト２の1600、1630行のCAS０：をとってください。データ用のディスクを特別に準備する必要はありません。

リスト１をロード、RUNしたあと主人公の基本能力を設定し、続いてリスト２をロード、RUNしてＬキーで読みこみ、Ｒキーで書きこみをします。そのほかは、カセットテープ版と同じです。

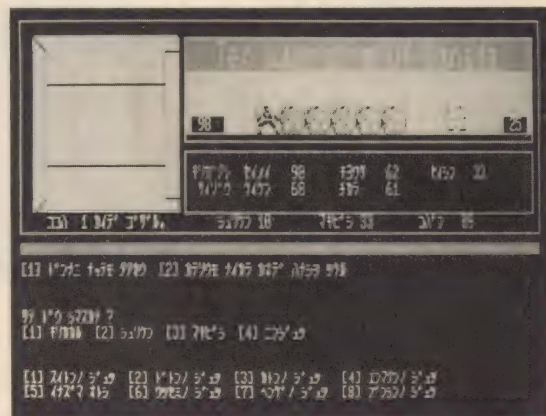
戦闘コマンドと評価

［１］切る……自分の経験に関係なく一定のダメージを敵のキャラクターにあたえることができる。ただし、よけられる場合もある。

［２］手裏剣……経験が一定以上になると確実に当たる。ただし、投げれば数が減る。

［３］マキビシ……経験が一定以上必要。ただし、あたえるダメージはまいた数の半分。

［４］忍術……水遁の術　（経験、精神が５以上必要）
土遁の術　（経験、精神が10以上必要）
火遁の術　（経験、精神が15以上必要）
煙幕の術　（経験、精神が20以上必要）
いなずま落とし（経験、精神が25以上必要）
うつせみの術（経験、精神が30以上必要）
変化の術　（経験、精神が35以上必要）
分身の術　（経験、精神が40以上必要）

生命力　……生命力が０になればゲームオーバー。
経験　……敵をたおすことでふえる。忍術に必要。
器用さ　……敵をたおすことで、上がることがある。

▲忍術は「火遁の術でござる」

どーも、あたるです。オオーッとォ！　ついに出た！『ファイナルロリータ』。オレはロリコンの気持ちは全然わからん。RPGにしたといっても、しょせんはロリコンソフト。それに目的はニャンニャンだぁー！　おまけにコマンドのなかに「オカス」。なんつーもんつくるんだ。オレはスケベソフトに反対とゆーわけじゃないが、それにしても、名前のとおり「最後のロリータ」になるだろーか？（北海道　諸星あたる）‼オレもよーわからん。

力　　……敵にあたえるダメージの数。
精神　　……岡山城内を歩くと上がる。忍術に必要。
そのほか　……城内に落ちているものを拾うことでいろいろなことがある。たとえば、生命力がふえたり、減ったりとか。

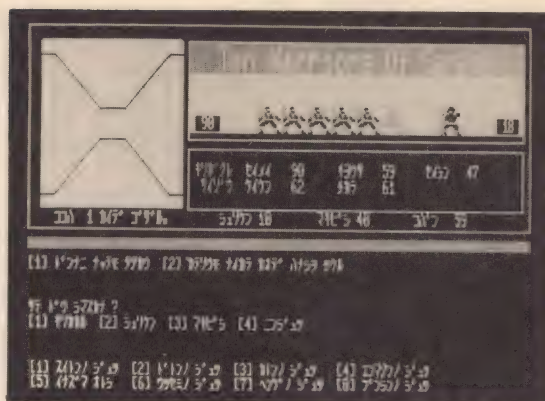
プログラムについて

プログラムは大きく分けると、ほぼ4つのブロックになります。

①プレイヤーである霧隠才蔵の基本的な能力の設定

能力の設定はリスト1の霧隠才蔵の家系でおおまかに設定したあとで、それぞれに乱数をかけています。基本能力値を変更する場合は、リスト1の340～380行の変数値を変えてください。また、乱数を使って能力を決めるのがイヤだ！という人はリスト2の30行にある能力用の変数値を変更して、最初のゲームスタートでリスト1をRUNしなければOKです。当然、そのときには⑪コマンドを使うことはできません。リスト1の変数値の変更は乱数がかかる前ですし、リスト2の変数値は決定値ですから同じ内容でも変数名がちがいます。一覧表をのせておきますので参考にしてください。

■霧隠才蔵の基本能力変数名

	リスト1	リスト2
生命力	L	L1
経験	E1	E
器用さ	D1	D
攻撃力	P1	PO
集中力	S1	SP
小判	G1	G
手裏剣	SYU1	SYU
マキビシ	MAKI1	MAKI

▲最高の忍術「分身の術でござる」。

②岡山城内の3DグラフィックMAPの表示

プレイヤーの移動とMAPについては、リスト2の270～1470行です。くわしい内容については省略ですが、その階におけるゴール、プレイヤーの向きによっては落とし穴になる場所、それにからくりトビラというものがあります。もちろん、敵キャラクターとの遭遇はあります。

③登場人物のキャラクター用データ

キャラクターデータの読みこみプログラムのすぐあとにデータをつけておきました。

④メッセージ内容とそれの表示

リスト2、1480行からのゲーム進行状況メッセージと2850行からの会話メッセージの2種類があります。メッセージの表示場所は固定しているので、サブルーチンとしてまとめてあります。

ゲームの攻略法

岡山城は4階建てで3D迷路になっています。POPCOM編集部に解答をきいても教えてはくれないでしょう。なぜなら、ロールプレイングゲームの宿命だからです。自分でMAPを作りながら攻略するのが、いちばんの近道です。少しだけヒントをさしあげます。それは、ゲームの途中で仲間が4人出てきますが、最初の仲間からは「つな」をもらうことです。それと、由利を助けるためには器用さが、××以上必要です。××は10>××<30の間です。

それでは、FM-7を持っているすべての人は、ロールプレイングゲームを心ゆくまで楽しんでください。⊠

真田十勇士　　リスト1

```
10 '##############################################
20 '##                                          ##
30 '##───────\Tradition Of The Warriors/────────##
40 '##                                          ##
50 '##          1985 . 12/14 . Sat              ##
60 '##                      by  H.Ohba          ##
```

リスト続く

4月号の津野英樹君、おぬしは甘い！　私は15、6時間でLev20まで上げたぞ。拙者の名は血祭武士。タイプは戦士でござる。もちろん今は10Fで、勇者の剣を片手に持ち、敵をたおしながら探険中でござる。また、『ザ・スクリーマー』も13、4時間でH.C25になったでござる。もちろん名も、血祭武士でござる。（福岡県　血祭武士mkII）

```
70 '##                           and  K.Takeda ##
80 '##############################################
90 WIDTH40,25
100 SYMBOL(60,15),"Ten Warriors Of Sanada",3,5,5,0
110 SYMBOL(55,12),"Ten Warriors Of Sanada",3,5,1,0
120 SYMBOL(50,10),"Ten Warriors Of Sanada",3,5,6,0
130 LINE(0,0)-(40,6),"*",2,B
140 LOCATE 8,8:PRINT"——  SAVE YURI  ——"
150 LOCATE 23,10:PRINT"BY H.Ohba"
160 LOCATE3,22:COLOR7:PRINT"DO YOU WANT TO NEED THIS EXPLANATION ?"
170 A$=INPUT$(1):IF A$="Y" THEN 180 ELSE IF A$="N" THEN 280 ELSE IF A$=" " THEN
LOCATE25,11:PRINT"AND K.Takeda":GOTO170 ELSE 170
180 CLS:LINE(0,0)-(40,25),"■",6,B
190 LOCATE12,3:PRINT"***  ｾﾂﾒｲ  ***"
200 LOCATE5,5: PRINT"MOVE   front ==> 8:behind ==> 2"
210 LOCATE5,7: PRINT"       right ==> 6:left   ==> 4"
220 LOCATE5,9: PRINT"BATTLE"
230 LOCATE5,11:PRINT"       cut       =1:shuriken =2"
240 LOCATE5,13:PRINT"       makibishi =3:ninpou   =4"
250 LOCATE5,15:PRINT"NINPOU   1 TO 8 [ 1 < 8 ]     "
260 LOCATE15,20:PRINT"any key ==> END"
270 A$=INPUT$(1)
280 CLS:
290 PRINT"ｷﾘｶｶﾞｸﾚ ｻｲｿﾞｳﾉ ｶｹｲｦ ｴﾗﾝﾃﾞ ｸﾀﾞｻｲ."
300 PRINT" [1] ｻﾑﾗｲ   [2] ﾉｳﾐﾝ    [3] ｼｮｳﾆﾝ"
310 PRINT" [4] ﾆﾝｼﾞｬ  [5]    ﾋﾆﾝ"
320 A$=INPUT$(1):A=VAL(A$)
330 ON A GOTO 340,350,360,370,380
340 L=100:E1=4:D1=2:P1=2:S1= 8:G1=12:SYU1=10:MAKI1=10:GOTO390
350 L=110:E1=2:D1=6:P1=1:S1= 7:G1=10:SYU1=15:MAKI1= 5:GOTO390
360 L= 80:E1=6:D1=4:P1=1:S1=10:G1=14:SYU1= 5:MAKI1=10:GOTO390
370 L= 90:E1=8:D1=8:P1=1:S1=10:G1= 8:SYU1=20:MAKI1=30:GOTO390
380 L=120:E1=0:D1=0:P1=2:S1= 1:G1= 6:SYU1= 5:MAKI1= 5:GOTO390
390 L1=INT(RND(1)*   L)+30:  E =INT(RND(1)*  E1):D=INT(RND(1)*D1)
400 PO=INT(RND(1)*  P1)+ 1:  SP=INT(RND(1)*  S1):G=INT(RND(1)*G1)+1
410 SYU=INT(RND(1)*SYU1)+ 1:MAKI=INT(RND(1)*MAKI1)
420 LEVEL=1:F1=0:F2=0:F3=0:F4=0:F5=0:F6=0:F7=0
430 PRINT:PRINT "ｾｲﾒｲﾘｮｸ   = ";L1
440 PRINT"ｹｲｹﾝ        = ";E
450 PRINT"ｷﾖｳｻ        = ";D
460 PRINT"ｺｳｹﾞｷﾘｮｸ    = ";PO
470 PRINT"ｼｭｳﾁｭｳﾘｮｸ = ";SP
480 PRINT"ｺﾊﾞﾝ        = ";G
490 PRINT"ｼｭﾘｹﾝ       = ";SYU
500 PRINT"ﾏｷﾋﾞｼ       = ";MAKI
510 PRINT:PRINT"  ｺﾚﾃﾞ ｲｲﾃﾞｽｶ ?":A$=INPUT$(1):
520 IF A$="Y" THEN 530 ELSE IF A$="N" THEN 390 ELSE520
530 CLS:PRINT"ｿﾚﾃﾞﾊ ｷｬﾗｸﾀｰｦ ｾｰﾌﾞ ｼﾏｽ."
540 PRINT"ﾖｳｲｶﾞ ﾃﾞｷﾀﾗ ﾅﾆｶ ｷｰｦ...":A$=INPUT$(1)
550 OPEN"O",#1,"CAS0:data":PRINT #1,L1,E,D,PO,G,SYU,MAKI,LEVEL,F1,F2,F3,F4,F5,F6
:CLOSE#1
560 PRINT"ｿﾚﾃﾞﾊ ﾘｾｯﾄ ｽｲｯﾁｦ ｵｼﾀﾉﾁ ﾒｲﾝｦ ﾛｰﾄﾞ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ":END:WIDTH80,25
```

真田十勇士　リスト2

```
10 CLEAR60,&H7FFF
20 WIDTH80,25:DEFINT A-Z:RANDOMIZE TIME:CONSOLE15,10,0,0:COLOR7,0
30 HO=3:XX=5:YY=6:LEVEL=1:SANA=14:L1=50:E=0:D=0:PO=1:SP=0:G=5:X=300:Y=42:X2=500:
Y2=42:SYU=10:MAKI=20
40 DIM MA(20,10),NAME$(17),A1%(85),A2%(85),A3%(85)
50 GOSUB2090
60 LINE(16,8)-(192,94),PSET,7,B:LINE(200,9)-(630,60),PSET,7,B
70 LINE(0,0)-(639,105),PSET,7,B:LINE(200,65)-(630,95),PSET,7,B
80 LINE(201,10)-(629,59),PSET,5,BF:LINE(201,57)-(629,59),PSET,0,BF
90 LINE(201,10)-(629,25),PSET,1,BF:LINE(0,110)-(639,115),PSET,1,BF
100 SYMBOL(235,11),"Ten Warriors Of Sanada",2,2,6,0
110 COLOR6:LOCATE26,9:PRINT"ｷﾘｶﾞｸﾚ":LOCATE27,10:PRINT"ｻｲｿﾞｳ":COLOR7
120 GOSUB350
130 LOCATE 4,12:PRINT "ｺｺﾊ ";LEVEL;"ｶｲﾃﾞ ｺﾞｻﾞﾙ。"
140 LOCATE34,9:PRINT"ｾｲﾒｲ  ";L1;"  ":LOCATE30,12:PRINT"ｼｭﾘｹﾝ";SYU"  "
150 LOCATE34,10:PRINT"ｹｲｹﾝ  ";E;"  ":LOCATE45,12:PRINT"ﾏｷﾋﾞｼ";MAKI"  "
160 LOCATE48,9:PRINT"ｷﾖｳｻ  ";D;"  "
170 LOCATE48,10:PRINT"ﾁｶﾗ   ";PO;"  "
180 LOCATE62,9:PRINT"ｾｲｼﾝ  ";SP;"  "
190 LOCATE60,12:PRINT"ｺﾊﾞﾝ  ";G;"  "
```


「三国志」といっても、ゲームじゃなく、本ですが、今いっちゃん好きな本です。なぜ、この本を読み始めたかというと、ゲームの『三国志』が3月号で紹介されて、興味をもったからです。ところで、コンサート・ビデオ『Rebecca Live〜 Maybe Tomorrow〜』はすげー迫力だぜー！（東京都　Rebeccaのファン）

```
200 PUT@A(X,Y)-(X+29,Y+14),A1%,PSET
210 LINE(17,9)-(191,94),PSET,7,BF
220 LINE(32,16)-(32,88),PSET,0:LINE(176,16)-(176,88),PSET,0
230 ON HO GOSUB 770,910,1050,1180
240 IF Z=100 AND F3=0 THEN GOTO 1850 ELSE Z=Z+1
250 A=INT(RND(1)*5):IF A=3 THEN GOTO1650
260 SP=SP+1:LOCATE68,9:PRINTSP
270 A$=INPUT$(1):LOCATE0,13
280 IF A$="2" THEN HO=HO+2:IFHO>4 THEN HO=HO-4
290 IF A$="4" THEN HO=HO-1:IFHO=0 THEN HO=4
300 IF A$="8" THEN IF MA(XX+PP,YY+QQ)<>0 THEN XX=XX+PP:YY=YY+QQ
310 IF A$="6" THEN HO=HO+1:IFHO=5 THEN HO=1
320 IF A$="S" THEN 1590
330 IF A$="L" THEN 1620
340 GOTO 210
350 ON LEVEL GOSUB 370,380,390,400
360 ERASEMA:DIM MA(20,10):FORI=1TO9:FORT=1TO19:READ MA(T,I):NEXT:NEXT:RETURN
370 RESTORE 410:RETURN
380 RESTORE 500:RETURN
390 RESTORE 590:RETURN
400 RESTORE 680:RETURN
410 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,0,0,1,1,1,3,1,1
420 DATA 1,0,1,0,0,1,0,0,1,0,0,0,1,1,0,1,0,1,0
430 DATA 1,0,1,1,1,1,1,0,0,1,1,1,1,0,1,1,0,1,1
440 DATA 1,1,1,0,0,3,1,0,0,1,0,0,1,1,1,0,2,0,1
450 DATA 1,0,1,1,0,1,1,1,0,1,0,0,1,0,1,1,1,0,1
460 DATA 1,0,0,1,1,1,0,1,1,1,0,0,0,0,1,0,0,0,1
470 DATA 1,0,1,0,1,0,1,0,0,1,0,0,1,0,1,1,1,1,1
480 DATA 1,0,1,0,1,0,1,0,1,1,0,0,1,0,0,0,1,1,1
490 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,0,0,1,1,1,1,1,3,1,1
495 :
500 DATA 1,1,1,0,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1
510 DATA 1,0,4,0,1,0,0,0,0,1,0,0,1,0,0,4,0,0,1
520 DATA 1,0,1,0,1,0,1,1,0,1,0,0,1,0,1,1,1,1,1
530 DATA 1,0,3,1,3,0,1,1,0,1,1,1,1,0,1,0,3,1,1
540 DATA 1,0,0,0,1,0,1,0,0,0,0,1,0,0,1,0,1,3,1
550 DATA 1,0,0,0,1,1,1,1,0,1,1,1,1,3,1,0,1,1,1
560 DATA 1,0,4,1,1,0,1,0,0,4,0,0,0,0,1,1,1,1,1
570 DATA 1,0,0,0,0,0,0,2,0,1,0,0,1,0,1,0,1,3,1
580 DATA 3,1,1,3,1,1,1,3,0,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1
585 :
590 DATA 0,1,1,1,1,1,0,0,1,1,1,1,1,0,0,1,1,1,1
600 DATA 0,1,0,0,0,1,0,1,1,0,0,0,1,1,0,1,0,0,1
610 DATA 0,1,1,1,0,3,1,1,0,1,1,2,0,1,0,1,0,4,1
620 DATA 0,0,0,1,0,1,1,4,0,1,3,3,1,1,0,1,3,1,1
630 DATA 1,4,0,1,1,0,1,1,0,1,1,1,1,0,0,0,0,0,1
640 DATA 1,0,0,0,1,0,0,1,4,0,0,0,0,0,0,1,1,0,1
650 DATA 1,0,1,1,1,1,0,0,0,0,1,1,0,4,3,1,1,0,1
660 DATA 1,0,1,1,1,0,0,4,0,0,0,1,0,1,0,0,1,0,1
670 DATA 3,1,1,1,1,1,1,1,1,1,3,1,1,1,1,1,1,1,1
675 :
680 DATA 1,0,1,1,1,1,1,1,1,1,0,1,1,1,1,0,1,1,1
690 DATA 1,0,1,0,1,1,1,1,1,1,0,1,1,3,1,1,1,0,1
700 DATA 1,1,1,0,1,1,3,1,1,1,0,1,1,1,1,4,1,0,1
710 DATA 1,3,4,1,1,0,0,1,1,1,0,0,0,0,1,1,1,0,1
720 DATA 1,1,1,0,1,1,1,1,1,1,1,1,3,1,1,3,1,0,1
730 DATA 1,1,1,1,1,0,0,0,1,1,1,0,0,1,1,0,1,0,1
740 DATA 0,1,1,3,1,1,1,1,1,1,3,1,1,1,1,1,1,0,1
750 DATA 2,0,0,0,4,0,0,0,4,0,0,0,0,0,4,0,0,0,1
760 DATA 1,1,3,1,3,1,3,1,3,1,3,1,3,1,3,1,3,1,3
770 PP=0:QQ=-1
780 IF MA(XX-1,YY)<>0 THEN GOSUB 1310 ELSE GOSUB 1320
790 IF MA(XX+1,YY)<>0 THEN GOSUB 1330 ELSE GOSUB 1340
800 IF MA(XX,YY)=2 THEN 1480 ELSE IF MA(XX,YY)=3 THEN1800
810 IF MA(XX,YY-1)=0 THEN GOSUB 1350:RETURN
820 GOSUB 1360
830 IF MA(XX-1,YY-1)<>0 THEN GOSUB 1370 ELSE GOSUB 1380
840 IF MA(XX+1,YY-1)<>0THEN GOSUB 1390 ELSE GOSUB 1400
850 IF MA(XX,YY-2)=0 THEN GOSUB 1410:RETURN
860 GOSUB 1420
870 IF MA(XX-1,YY-2)<>0 THEN GOSUB 1430 ELSE GOSUB 1440
880 IF MA(XX+1,YY-2)<>0 THEN GOSUB 1450 ELSE GOSUB 1460
890 IF MA(XX,YY-3)=0 THEN GOSUB 1470
900 RETURN
910 PP=1:QQ=0
920 IF MA(XX,YY-1)<>0 THEN GOSUB 1310 ELSE GOSUB 1320
930 IF MA(XX,YY+1)<>0 THEN GOSUB 1330 ELSE GOSUB 1340
```

リスト続く

どもっ！　4月号P.266でクイズを出していたマインベックだよ〜〜。けっこうカンタンだったでしょ？　わかった人、PLに送っておくれ。答えは、いつか発表するよ。んじゃな〜〜。（神奈川県　パン屋のマインベック）
●ファミコンやパソコンの雑誌で、ゲームの記事の切りぬきを売ってくれませんか？　10枚50円＋送料で。はがきで連絡を。（北海道札幌市西区山の手3-7-3-21　木村宏治）

```
940 IF MA(XX,YY)=4 THEN4070
950 IF MA(XX+1,YY)=0 THEN GOSUB 1350:RETURN
960 GOSUB 1360
970 IF MA(XX+1,YY-1)<>0 THEN GOSUB 1370 ELSE GOSUB 1380
980 IF MA(XX+1,YY+1)<>0 THEN GOSUB 1390 ELSE GOSUB 1400
990 IF MA(XX+2,YY)=0 THEN GOSUB 1410:RETURN
1000 GOSUB 1420
1010 IF MA(XX+2,YY-1)<>0 THEN GOSUB 1430 ELSE GOSUB 1440
1020 IF MA(XX+2,YY+1)<>0 THEN GOSUB 1450 ELSE GOSUB 1460
1030 IF MA(XX+3,YY)=0 THEN GOSUB 1470
1040 RETURN
1050 PP=0:QQ=1
1060 IF MA(XX+1,YY)<>0 THEN GOSUB 1310 ELSE GOSUB 1320
1070 IF MA(XX-1,YY)<>0 THEN GOSUB 1330 ELSE GOSUB 1340
1080 IF MA(XX,YY+1)=0 THEN GOSUB 1350:RETURN
1090 GOSUB 1360
1100 IF MA(XX+1,YY+1)<>0 THEN GOSUB 1370 ELSE GOSUB 1380
1110 IF MA(XX-1,YY+1)<>0 THEN GOSUB 1390 ELSE GOSUB 1400
1120 IF MA(XX,YY+2)=0 THEN GOSUB 1410:RETURN
1130 GOSUB 1420
1140 IF MA(XX+1,YY+2)<>0 THEN GOSUB 1430 ELSE GOSUB 1440
1150 IF MA(XX-1,YY+2)<>0 THEN GOSUB 1450 ELSE GOSUB 1460
1160 IF MA(XX,YY+3)=0 THEN GOSUB 1470
1170 RETURN
1180 PP=-1:QQ=0
1190 IF MA(XX,YY+1)<>0 THEN GOSUB 1310 ELSE GOSUB 1320
1200 IF MA(XX,YY-1)<>0 THEN GOSUB 1330 ELSE GOSUB 1340
1210 IF MA(XX-1,YY)=0 THEN GOSUB 1350:RETURN
1220 GOSUB 1360
1230 IF MA(XX-1,YY+1)<>0 THEN GOSUB 1370 ELSE GOSUB 1380
1240 IF MA(XX-1,YY-1)<>0 THEN GOSUB 1390 ELSE GOSUB 1400
1250 IF MA(XX-2,YY)=0 THEN GOSUB 1410:RETURN
1260 GOSUB 1420
1270 IF MA(XX-2,YY+1)<>0 THEN GOSUB 1430 ELSE GOSUB 1440
1280 IF MA(XX-2,YY-1)<>0 THEN GOSUB 1450 ELSE GOSUB 1460
1290 IF MA(XX-3,YY)=0 THEN GOSUB 1470
1300 RETURN
1310 LINE(16,16)-(32,16),PSET,0:LINE(16,88)-(32,88),PSET,0:RETURN
1320 LINE(16,8)-(32,16),PSET,0:LINE(16,96)-(32,88),PSET,0:RETURN
1330 LINE(176,16)-(192,16),PSET,0:LINE(176,88)-(192,88),PSET,O:RETURN
1340 LINE(192,8)-(176,16),PSET,0:LINE(192,96)-(176,88),PSET,0:RETURN
1350 LINE(32,16)-(176,88),PSET,0,B:RETURN
1360 LINE(64,32)-(64,72),PSET,0:LINE(144,32)-(144,72),PSET,0:RETURN
1370 LINE(32,32)-(64,32),PSET,0:LINE(32,72)-(64,72),PSET,0:RETURN
1380 LINE(32,16)-(64,32),PSET,0:LINE(32,88)-(64,72),PSET,0:RETURN
1390 LINE(144,32)-(176,32),PSET,0:LINE(144,72)-(176,72),PSET,0:RETURN
1400 LINE(176,16)-(144,32),PSET,0:LINE(176,88)-(144,72),PSET,0:RETURN
1410 LINE(64,32)-(144,72),PSET,0,B:RETURN
1420 LINE(88,44)-(88,60),PSET,0:LINE(120,44)-(120,60),PSET,0:RETURN
1430 LINE(64,44)-(88,44),PSET,0:LINE(64,60)-(88,60),PSET,0:RETURN
1440 LINE(64,32)-(88,44),PSET,0:LINE(64,72)-(88,60),PSET,0:RETURN
1450 LINE(120,44)-(144,44),PSET,0:LINE(120,60)-(144,60),PSET,0:RETURN
1460 LINE(144,32)-(120,44),PSET,0:LINE(144,72)-(120,60),PSET,0:RETURN
1470 LINE(88,44)-(120,60),PSET,0,B:RETURN
1480 IF LEVEL=1 AND F=0 THEN LOCATE0,24:PRINT:PRINT"ｵｯ ! ?OPCOM ｶﾞ ｵﾁﾃ ｲﾙﾃﾞ ｺﾞｻﾞ
ﾙ.":PRINT"  [1] ﾓﾁﾛﾝ ﾄﾙ  [2] ｼﾞﾌﾞﾝﾊ PO?COM ﾉ ﾄﾞｸｼｬ ﾃﾞﾊﾅｲ  [3] ﾑｼ ｽﾙ " ELSE1520
1490 A$=INPUT$(1):IF A$="1" THEN 1500 ELSE IF A$="2" THEN 1510 ELSE IF A$="3" TH
EN PRINT:YY=YY+1:GOTO130 ELSE 1490
1500 COLOR6:PRINT:PRINT"ｳﾑ. ﾔｯﾊﾟﾘ POPC?M ﾊ ｵﾓｼﾛｲﾃﾞ ｺﾞｻﾞﾙ.":PRINT"ﾄ ｵﾓｯﾀﾉﾓ ﾂｶﾉﾏ ?
OPCOM ﾊ ﾜﾅﾀﾞｯﾀﾉﾀﾞ !!":COLOR7:PRINT"ﾂｶﾏｴﾗﾚﾃ ﾛｳﾔﾆ ｲﾚﾗﾚﾃ ｼﾏｯﾀ.  ﾀﾞｶﾞ P?PCOM ｦ ﾖﾝﾀﾞﾉ
ﾃﾞ ｹｲｹﾝｶﾞ ﾌｴﾀ.":E=E+1:GOTO2050
1510 COLOR6:PRINT:PRINT"ｺﾉ ｵﾛｶﾓﾉﾒ !! ｲｷﾅﾘ ｻﾑﾗｲﾆ ﾂｶﾏｴ ﾗﾚﾀ.":COLOR7:PRINT"ﾁｶﾉ ﾛｳﾔﾆ
 ｲﾚﾗﾚﾃ ｼﾏｯﾀ. ｿﾉｳｴ POP?OM ｦ ﾖﾏﾅｶｯﾀﾉﾃﾞ ｹｲｹﾝｶﾞ ﾍｯﾃｼﾏｯﾀ.":E=E-1:GOTO2050
1520 LOCATE 0,24:PRINT:PRINT:COLOR6:PRINT"ﾑﾑ... ｶｲﾀﾞﾝｶﾞ ｱﾙｿﾞ,ｳｴﾉ ｶｲﾍ ｲｸﾃﾞｺﾞｻﾞﾙｶ
?":FORI=0TO30:FORJ=0TO10:BEEP1:NEXT:BEEP0:NEXT:PRINT"ｳｴﾉ ｶｲ──▶[1] . ﾏﾀﾞ ｺﾉｶｲﾆ
ﾄﾄﾞﾏﾙ──▶[ANY]":COLOR7
1530 A$=INPUT$(1):IF A$="1" THEN ERASE MA:DIMMA(20,10) ELSE YY=YY+1:GOTO210
1540 LEVEL=LEVEL+1:ON LEVEL GOTO 1540,1550,1560,1570,1580
1550 XX=17:YY=4:PRINT"ﾅﾝﾄｶ 2ｶｲﾆ ﾔｯﾃｷﾀﾃﾞ ｺﾞｻﾞﾙ.":GOTO120
1560 XX=8:YY=8:GOSUB390:PRINT"ｺｺﾊ 3ｶｲﾃﾞ ｺﾞｻﾞﾙ.":GOTO120
1570 XX=17:YY=4:PRINT"ﾄｳﾄｳ ｻｲｺﾞﾉ 4ｶｲﾃﾞ ｺﾞｻﾞﾙ.":PRINT"ｺｺﾛｼﾃ ｶｶﾙｶﾞ ﾖｲﾃﾞ ｺﾞｻﾞﾙ.":GO
TO120
1580 FORI=0TO40:FORP=0TO20:BEEP1:NEXT:BEEP0:NEXT:PRINT"ｺｺﾊ ﾃﾝｼｭｶｸﾀﾞ ﾑｯ ﾕﾘ ｶﾏﾉｽｹｶ
ﾞ ﾂｶﾏｴﾗﾚﾃｲﾙ !!":PRINT"ﾀﾞｶﾞ ｿﾉ ﾏｴﾆﾊ ｺﾉ ｵｶﾔﾏｼﾞｮｳ ｷｯﾃﾉ ｹﾝｼﾞｭﾂﾉ ﾀﾂｼﾞﾝ ﾊﾅﾌｻ ｽｹﾍﾞｴｶﾞ ｲ
ﾙ.":F6=1:GOTO4100
1590 LOCATE 0,24:PLAY"l16o6ce","l16o6eg":PRINT:PRINT"ｾｰﾌﾞｽﾙ ﾃﾞｰﾀｰﾃｰﾌﾟ ｦ ﾖｳｲｼﾃ ｸﾀ
ﾞｻﾚ｡":PRINT"ﾖｳｲｶﾞ ﾃﾞｷﾏｼﾀﾚﾊﾞ ﾅﾆｶ ｷｰｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻﾚ.":A$=INPUT$(1)
```

勉強もせずにポプコムを読みふけっていたせいとはいいませんが、第1志望、第2志望、第3志望と全部フラれ、第4志望のA大学に通うことになりました。でも、まあ、行くところがあっただけでもよかったと思っています。それから、創刊3周年おめでとうございます。30周年めざして、これからもガンバってください。(愛知県　ジャイケル・マクソン) ‼なにはともあれ、合格して、ひと安心ではありませんか。よかった。よかった。

```
1600 OPEN"O",#1,"CAS0:data":PRINT #1,XX,YY,HO,L1,E,D,PO,SP,G,LEVEL,F1,F2,F3,F4,F
5,F6,SYU,MAKI:CLOSE #1
1610 GOTO210
1620 LOCATE 0,24:PLAY"l16o6ec","l16o6ge":PRINT:PRINT"ロート"スル テ"ーターテーフ" ヲ ヨウイシテ クタ
"サレ。":PRINT"ヨウイカ" トトノッタラ ナニカ キーヲ..":A$=INPUT$(1)
1630 OPEN"I",#1,"CAS0:data":INPUT #1,XX,YY,HO,L1,E,D,PO,SP,G,LEVEL,F1,F2,F3,F4,F
5,F6,SYU,MAKI:CLOSE #1
1640 GOTO120
1650 GOSUB1840:PRINT"ヌヌ.. ヒトノ ケハイカ" スルソ"...":GOSUB2040
1660 IF LEVEL>0 AND LEVEL<5 THEN I=LEVEL*3 ELSE 1760
1670 TEKI=INT(RND(1)*I)+1
1680 COLOR6:PRINT NAME$(TEKI);"カ" アラワレタソ" !":GOSUB2040:COLOR7
1690 ON TEKI GOSUB 2230,2270,2310,2350,2390,2430,3070,2600,2650,2700,2720,2770
1700 GOSUB4040
1710 PRINT" ウーム ト"ウスルテ" コ"サ"ルカナ ?
1720 PRINT"[1] ト"ンナニ ナッテモ タタカウ  [2] カテソウモ ナイカラ カネテ" ハナシヲ ツケル
1730 A$=INPUT$(1):IF A$="1" THEN 3210 ELSE IF A$<>"2" THEN 1730
1740 PRINT:PRINT" ケ"ケ".. テキハ コハ"ンヲ";:COLOR6:PRINT TEKI;:COLOR7:PRINT "マイ セイキュウ シ
テイマツル."
1750 PRINT"[1] キニクワナイカラ ヤッハ"リ タタカウ  [2] コハ"ンヲ ワタス
1760 A$=INPUT$(1):IF A$="1" THEN 3210 ELSE IF A$<>"2" THEN 1760
1770 IF G<TEKI THEN PRINT"「オヌシ カネカ" ナイテ"ハ ナイカ !」":GOSUB2040:GOTO3210
1780 PRINT"「シカタカ"ナイ ミノカ"シテ ヤロウ」":G=G-TEKI
1790 GOSUB2040:LINE(X2,Y2)-(X2+29,Y2+14),PSET,5,BF:GOTO130
1800 LOCATE0,24:PRINT:PRINT:PRINT"ナ...ナント ウキタケ チョクソ"クノ テキカ" アラワレタテ" コ"サ"ル."
1810 COLOR6:PRINT"「カ"ハハハハ コノ オカタ"シ"ョウニ シノヒ"コムトハ イイト"キョウタ".":F7=1
1820 PRINT"オレサマカ" アイテニ ナッテヤロウ !」":COLOR7:L2=60:GOSUB4040:A$=INPUT$(1):GOTO3210
1830 YY=YY-1:GOTO270
1840 LOCATE0,24:PRINT:RETURN
1850 IF SANA=14 THEN GOSUB2470 ELSE IF SANA=17 THEN GOSUB2510 ELSE GOSUB2230
1860 PUT@A(X2,Y2)-(X2+29,Y2+14),A2%,PSET
1870 FORI=0TO40:FORA=0TO20:BEEP1:NEXT:BEEP0:NEXT
1880 LOCATE0,24:PRINT:PRINT"オオ !! サナタ" シ"ュウユウシノ ヒトリ ";:COLOR6:PRINT NAME$(SANA);
:COLOR7:PRINT" カ" アラワレタ ソ" !!"
1890 PRINT"  「ヤヤ..オヌシハ キリカ"クレ サイソ"ウ タ"ナ.」"
1900 PRINT"  「セッシャモ アトカラ コノ シロニ シノヒ" コンタ"ノテ" コ"サ"ル.」"
1910 PRINT"  「ヤクニ タツモノヲ モッテキタノタ"カ" ト"レカ" イイ ?」"
1920 PRINT"ト"レカ ヒトツ エラヒ" ナサレ. クレク"レモ シンチョウニ..."
1930 COLOR5:PRINT"[1] タイリョク カイフクノ クスリ  [2] キョウリョクナ ツナ  [3] メリケン  [4] コハ"ン  [5] ハ
ナ":PRINT
1940 COLOR7:A$=INPUT$(1):A=VAL(A$):IFA=0ORA>5 THEN1940
1950 ON A GOSUB 1970,1980,1990,2000,2010
1960 LINE(X2,Y2)-(X2+29,Y2+14),PSET,5,BF:PRINT NAME$(SANA);" ハ サッテイッタ.":SANA=SAN
A+1:IF SANA=18 THEN F3=1:Z=0:GOTO130 ELSE Z=0:GOTO130
1970 PRINT"ムムム.タイリョクカ" フエタテ" コ"サ"ル.":L1=L1+20:RETURN
1980 PRINT"ウム. コノツナカ" アレハ" ト"コテ"モ ノホ"レテ シマウソ".":F1=1:RETURN
1990 PRINT"コレハ テニ ハメル メリケンタ". チカラカ" フエタテ" コ"サ"ル.":PO=PO+5:RETURN
2000 PRINT"ムフフフ  モウカッタ モウカッタ !":G=G+10:RETURN
2010 PRINT"キレイナ ハナタ" キヨウサカ" アカ"ッタ !":D=D+1:RETURN
2020 IF D2<0 THEN D2=0:RETURN
2030 IF L1<0 THEN L1=0:RETURN
2040 FORI=0TO600:NEXT:RETURN
2050 LOCATE0,24:PRINT"ナニカ キーヲ...":A$=INPUT$(1):LOCATE0,24:PRINT:PRINT"ココハ オカヤマシ"
ョウノ チカ ロウヤテ" コ"サ"ル. ン ? タ"レカ イルソ"...":PRINT"「ヨウ キリカ"クレシ"ャ ナイカ」":COLOR7:PRINT"サナタ
" シ"ュウユウシノ ヒトリ カケイ シ"ュウソ"ウ タ" !!":COLOR7
2060 PRINT"「セッシャハ オヌシカ" クルノヲ マッテ イタノタ".」":PRINT"「コノ ロウヤハ ウエニ フキニケテ イル.」":PRINT"「
ツナ サエ アレハ" ノホ"レルノタ"カ"...」":PRINT"ナニカ キーヲ...":A$=INPUT$(1):FORI=0TO200:NEXTI
2070 IF F1=1 THEN COLOR6:PRINT"ヤッターッ ツナヲ モッテ イタノテ" タ"ッシュツ スルコトカ" テ"キタ.":COLOR7:P
RINT"    「カ"ンハ"レヨーッ !」":XX=19:YY=1:F=1:GOTO130
2080 IF F1=0 THEN COLOR6:PRINT"サ"ンネンタ"カ" ツナカ" ナイノテ" ココテ" イッショウ クラサネハ" ナラナイ...":P
RINT"コント"スルトキハ ツナヲ モラッテ オコウ":COLOR7:END
2090 RESTORE2100:FORI=1TO17:READNAME$(I):NEXT
2100 DATA チカラノ アル ニュウト"ウ,ニンシ"ャ(ケ"ニン),サムライ,フキヤヲ モッタ ニンシ"ャ,ヤリヲ モッタ ニュウト"ウ,カエンマ,オオニ
ュウト"ウ,ニンシ"ュツ ツカイ,クマテ"ニュウト"ウ,オオニンシ"ャ(チュウニン),テンク",ニンシ"ャ(シ"ョウニン)"
2110 DATA ハナフサ スケヘ"エ,アナヤマ イワチヨ,ミヨシ イサ ニュウト"ウ,ミヨシ セイカイ ニュウト"ウ,サルトヒ" サスケ
2120 RESTORE2130:FORI=1TO7:READ ITEM$(I):NEXT
2130 DATA タイリョクカ" フエル クスリ,ト"ク,シュリケン,マキヒ"シ,チカラカ" フエル クスリ,ケ"ンキナ クスリ,コハ"ン
2140 RESTORE 2150:FOR I=0 TO 85:READ A1%(I):NEXT
2150 DATA -14337,-2,7687,-8,31759,-31,-1985,-121,-24705,-482,14579,-1988,16515,-
7942,-20607,-28928,3991,-16376,4092,1016,4088,-8,8161,-4,16327,-8,30735,-32,784,
0,192,0
2160 DATA 768,-4096,3072,0,12288,0,-16384,3,0,0,672,0,0,0,0,0,0,1536,32,1536,896
,0,0,0,0,-10241,-2,-8697,-5,31999,-19,-1985
2170 DATA -73,15,-304,3,-1276,131,-8070,-20607,-28928,3991,-16376,4092,1016,4094
,-8,16359,-1,-16441,-8,30735,-32,768
2180 RESTORE 2190:FOR I=0 TO 85:READ A3%(I):NEXT:RETURN
```

リスト続く

みなさん、聞いてください。ぼくの友だちに『ザナドゥ』でKRMを250までふやした男がいます。今、減らすのに必死ですが、もう一度やり直したほうがいいとぼくは思います。(愛知県　スローなネギにしてくれ)!!ぼくもそう思います。ところで、KLMってのは、オランダ航空だったよな、確か。

```
2190 DATA -66,-225,-7936,30841,42,-13856,19472,8962,2250,-31712,2390,4104,12720,
16962,26000,9376,-31584,640,17417,6433,14882,11091,20932,666,-24695,3089,-240,16
415,-16384,16640,16398,-28797
2200 DATA 639,-10988,3507,-6184,27127,13667,-10282,-30257,-2354,3901,-29414,2772
3,24187,20701,32187,-15706,-9531,1492,-29528,3068,25856,5875,-6144,1301,16384,-6
5,-161,-6906,31609,10366,-8735,24016
2210 DATA -17654,-20514,-6811,23391,-10710,-2629,21319,28120,10220,-10512,4040,3
0345,16177,-477,-17449,-1587,18171,-24677,-21103,-239,17695,-16384
2220 DATA 0,0,0,0,0,0,6,55,16,0,0,2,39,20,9
2230 L2=10:RESTORE 2240:FOR I=0 TO 85:READ A2%(I):NEXT:RETURN
2240 DATA -1,-5469,-43,-8209,-477,-8257,-8874,-16643,-28633,-1698,8479,-4200,205
43,-24768,-32683,-16960,1534,-21249,-7169,-16384,1022,-209,-6153,-15889,-12609,1
6367,2046,32639,-32000,10,-24576,16159
2250 DATA -8191,8735,-32761,-2018,144,10232,7713,8175,-26544,16287,16512,60,1638
8,0,-32,0,0,255,4064,0,0,7936,3847,-512,32640,-1,-5469,-43,-8209,-477,-8257,-887
4
2260 DATA -16643,-28633,-1698,8479,-4200,20543,-24768,-32683,-16960,1534,-21249,
-7169,-16384,1022,-209,-6153,-15889,-12609,16367,2046,32639,-32000
2270 L2=18:RESTORE 2280:FOR I=0 TO 85:READ A2%(I):NEXT:RETURN
2280 DATA -16,6143,-256,8191,30800,-8,-1010,995,0,4080,7,16320,63,-8136,511,-153
61,-1,2048,1020,120,1008,8184,4032,32764,7937,-8,30723,-32,768,0,0,0
2290 DATA 0,20480,0,3,16,8204,-4063,1,-16304,0,128,24,4088,96,0,384,0,1664,16,70
40,960,24576,0,-16384,0,-16,6143,-256,8191,30800,-6,-1010
2300 DATA 1003,0,4080,7,16320,63,-72,511,-9217,-1,26624,1021,-32648,1014,8184,40
56,32764,8033,-8,30915,-32,768
2310 L2=25:RESTORE 2320:FOR I=0 TO 85:READ A2%(I):NEXT:RETURN
2320 DATA -7177,-12289,4004,-28676,16127,-4112,-4357,-4158,-609,-4337,-1537,-122
59,-24624,-20592,245,-16641,-345,22527,-769,-16469,-515,-1541,-1040,4064,4031,-1
6449,-8708,-193,-31992,1984,96,9344
2330 DATA 384,32256,1551,2016,6398,32736,28671,-64,7679,-12145,-30722,7230,-2,-4
089,-4,63,-31748,504,1016,0,0,16256,16320,0,0,-5129,-12289,28580,-28675,-16641,-
4106,-4357
2340 DATA -4134,-609,-4241,-1537,-10243,-24624,-20592,245,-16641,-345,22527,-769
,-16469,-515,-1541,-1040,4064,4031,-16449,-8708,-193,-32000
2350 L2=37:RESTORE 2360:FOR I=0 TO 85:READ A2%(I):NEXT:RETURN
2360 DATA -1,-32257,-32,1014,-9440,-22592,29,8118,-25473,32764,30750,-32,-4037,-
63,-3105,-149,-257,-10241,-514,-1,-1029,-1169,-2064,24559,-4128,-496,14337,-1791
,-15616,0,0,0
2370 DATA 0,16256,0,7168,0,0,0,0,0,0,0,1022,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,-1,-32257,
-32,1014,-9436,-22529,-4291
2380 DATA 8118,-28672,32764,0,-32,3,-64,31,-149,-257,-11264,510,0,1016,872,2032,
24552,4064,-496,14337,-1791,-15616
2390 L2=44:RESTORE 2400:FOR I=0 TO 85:READ A2%(I):NEXT:RETURN
2400 DATA 4090,-22020,4048,5104,6698,-30232,7428,29684,4641,-3082,-6909,-4135,31
,-16453,1982,-189,-4345,-256,159,-6148,-1985,-16628,-770,31997,-2077,-3089,-2905
7,-7297,-16160,1016,480,4656
2410 DATA 1984,32712,541,1136,18,8688,1765,992,6400,8064,14599,-16896,17391,0,0,
-32761,-776,63,252,0,0,1008,3968,32736,32704,4090,-22020,4048,5104,6698,-30231,-
8956
2420 DATA 29685,-3551,-3082,-2813,-4135,30751,-16453,16318,-189,-249,-256,3999,-
6148,-65,-16628,-2,31997,-2077,-3089,-29057,-7297,-15872
2430 L2=50:RESTORE 2440:FOR I=0 TO 85:READ A2%(I):NEXT:RETURN
2440 DATA -1292,639,-16928,9213,-1153,6139,-8575,1007,-16120,992,646,4032,-31729
,-121,-32548,-7,-769,-128,495,-4089,255,-16129,-31748,-1,-2064,32760,15872,-64,7
68,0,4,2016
2450 DATA 8,7936,64,-32512,3969,2048,2,-32768,4,4032,128,-15360,508,2048,0,8192,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,-1292,639,-31263,9212,2943,6136,24193
2460 DATA 1007,-16120,992,646,4032,-31729,-121,-32572,-7,-1013,-128,47,-4089,127
,-32513,-32260,8191,2032,32760,15872,-64,256
2470 RESTORE 2480:FOR I=0 TO 85:READ A2%(I):NEXT:RETURN
2480 DATA -5,-1537,-48,20479,-450,8191,-6144,8191,25475,-24579,5391,16364,27676,
-71,-3597,-261,-26561,-769,-2017,-4153,-1729,32363,-3075,-1553,-12305,-6273,-247
05,-24833,0,1016,0,8128
2490 DATA 0,15872,8,0,103,-15488,287,3840,1148,3072,8689,-28672,-16384,0,-8,15,-
14344,126,1008,504,4032,0,0,32640,-256,-8,511,-49,-28673,-512,8191,-4601
2500 DATA -24577,31679,-24579,-6913,16359,-31764,-90,3987,-316,24639,-769,-2017,
-4153,-1729,32363,-3075,-1553,-12320,1792,8063,-24833,0
2510 RESTORE 2520:FOR I=0 TO 85:READ A2%(I):NEXT:RETURN
2520 DATA -1,1023,-128,2047,-896,8185,-14342,32730,-6201,-8266,-29169,-8323,4112
,32198,241,-1801,-537,-512,1023,-8184,511,508,1022,4092,4088,8176,32256,16256,76
8,0,0,0
2530 DATA 0,31744,1,-2048,6340,16384,13834,0,31760,1,-16384,-32768,2044,-8192,3,
-16384,0,0,0,0,0,0,0,0,0,-1,1023,-128,2047,-880,8185,-14342
2540 DATA 32730,-15296,8118,2560,8060,4112,32194,241,-1801,-537,-512,1023,-8184,
511,508,1022,4092,4088,8176,32256,16256,768
2550 L2=57:RESTORE 2560:FOR I=0 TO 85:READ A2%(I):NEXT:RETURN
2560 DATA -54,-20493,-512,24463,-3414,21567,18467,-774,4632,-3112,8204,16096,254
,30464,249,-9984,999,23722,-24268,24576,10178,-801,-12505,-12513,-25249,-24962,7
```

MFのザ・ヨシコチャン・フラッグ・ファン・クラブの大曲クンと大石くん、君たちはボクを怒らせたゾ。なにがそこらへんのパソコンショップにタムロしているネクラパソコンボーイだ！　ナイコンがパソコンショップで遊んでいたら、ネクラだというのか！　ナイコンがショップで遊ぶのは楽しみの一つなんだぞ！　やい、何とかいえ！（大阪府　PC-8801mkIIFR）

```
167,13311,768,8160,0,-30528
2570 DATA 7,-256,72,9212,530,6384,6176,3072,-8192,-505,0,-2023,3,-8100,-21855,96
,32,252,8128,0,0,8064,32259,-253,-256,-54,-20493,-512,24511,-3414,22015,18467
2580 DATA -774,4639,-3112,8444,16096,7934,30467,-16135,-9864,999,24490,-24267,-8
192,10238,-801,-12377,-12513,-25249,-24962,7167,13311,768
2590 L2=65:RESTORE 2600:FOR I=0 TO 85:READ A2%(I):NEXT:RETURN
2600 DATA -16,511,-128,4095,-512,32767,-16000,16380,1536,32736,15360,-64,-4093,-
64,31,-128,255,-2048,511,-32752,1020,224,1016,4072,8176,32704,31744,-256,768,204
0,0,15296
2610 DATA 0,32256,15,-256,255,-512,4095,-1024,508,12288,768,-32768,16380,1,-8,31
,-14352,508,2032,0,0,0,0,0,0,-16,511,-101,4095,-512,32767,-16000
2620 DATA 16380,1536,32736,15360,-64,-4093,-64,31,-128,255,-2048,511,-32752,1020
,224,1016,4072,8176,32704,31744,-256,768
2630 L2=75:RESTORE 2640:FOR I=0 TO 85:READ A2%(I):NEXT:RETURN
2640 DATA -1,-1,-43,-3,24099,-1297,-17066,-17025,-28601,-1540,9247,-7152,16487,-
28800,64,7808,768,7850,-23552,8192,8192,16191,-16255,-4177,815,-24712,7679,-1741
0,16384,0,0,16128
2650 DATA 1,8704,3975,-1988,32656,18425,-988,8164,4160,26527,-32768,4702,0,18754
,-21855,9472,36,-28097,16338,9216,72,3968,31297,-125,-510,-1,-1,-43,-3,24099,-12
97,-17066
2660 DATA -17025,-28601,-1540,9247,-7152,16487,-24704,82,24192,841,24234,-23259,
8192,9362,16191,-11611,-4177,19247,-24710,24063,-17410,16896
2670 L2=87:RESTORE 2680:FOR I=0 TO 85:READ A2%(I):NEXT:RETURN
2680 DATA -4,967,-30752,7948,-24960,11300,-28408,4260,640,944,1024,4064,0,16360,
192,-112,131,-2048,415,-16376,1022,372,2032,8180,3969,-32,28675,-256,768,504,409
6,3520
2690 DATA 24592,16129,-32633,2950,1082,-16488,245,-160,2031,-11904,1022,0,6,1,-4
,31,-7176,0,1008,0,0,0,0,0,0,-4,983,-30739,-24724,-24960,11684,-28408
2700 DATA 5796,640,7088,1024,28640,3,-24,207,-112,131,-2048,511,-16376,1022,372,
2032,8180,3969,-32,28675,-256,768
2710 L2=98:RESTORE 2720:FOR I=0 TO 85:READ A2%(I):NEXT:RETURN
2720 DATA -32648,944,0,1248,448,16320,2179,-895,-8045,-2285,-32629,-8884,73,2889
6,635,-14752,3711,-22529,-386,32667,-393,-1803,-3968,992,768,8144,16131,-64,-161
20,0,12320,-64
2730 DATA -7344,16191,-11416,-31748,2528,-27664,13184,-29759,-13312,16642,-8190,
12,24590,7,-2,127,-31746,2040,508,16368,4064,7168,1792,28672,7168,-32648,8113,22
019,13548,-21056,-16444,2179
2740 DATA -879,-8045,-2221,-32629,-8884,73,29920,635,-10656,3711,-22529,-386,326
67,-393,-1803,-3968,992,768,8144,16131,-64,-16128
2750 L2=110:RESTORE 2760:FOR I=0 TO 85:READ A2%(I):NEXT:RETURN
2760 DATA 387,-16384,832,13314,3969,-4084,13308,16496,-28704,960,7936,7680,14368
,30744,451,-3595,22527,-512,1023,-16384,1021,1016,8163,-1,-28800,-16,12289,-128,
892,14366,32736,4224
2770 DATA 30720,-4352,-8191,2049,4,16388,10,0,0,0,0,0,5460,0,0,0,0,256,24,896,89
6,0,0,0,0,32187,-8577,-1200,-18950,28399,30445,-20216
2780 DATA 22902,-31680,26584,2561,-24992,32,30744,451,-3595,22527,-512,1023,-163
84,1021,1016,8163,-1,-28800,-16,12289,-128,768
2790 :
2800 L2=250:RESTORE 2810:FOR I=0 TO 85:READ A2%(I):NEXT:RETURN
2810 DATA -7169,-30721,3584,4092,15104,8176,-340,32707,-32768,-20728,7,-6120,15,
-16288,64,-32384,2,1280,7180,16383,-1671,-425,-3105,-3089,-6400,4032,2044,-65,-1
6120,0,96,0
2820 DATA 384,-1024,1537,-4096,6200,15488,25056,-6175,-25725,-12352,28175,7997,-
18308,-1803,31,-8129,-8,510,2032,8176,4064,32704,8135,-1024,16320,-5121,-30721,2
8160,4093,-17412,8182,-340
2830 DATA 32731,-28652,-20632,-24409,-5735,335,-8214,2624,-27248,21586,-23296,78
53,-16385,-1671,-425,-3105,-3089,-6400,4032,2044,-65,-16128
2840 DATA47,0,38,0,25,0,0,56,16,16,16,193,16,9
2850 GOSUB4320:PRINT"ﾑｯ ! ﾃｷﾊ ｷﾘｶｶｯﾃ ｷﾀﾃﾞ ｺﾞｻﾞﾙ":GOSUB4060:COLOR7:L1=L1-3:RETURN
2860 GOSUB4320:PRINT"ｳﾜｯ ! ﾃｷﾊ ｸﾋﾞｦ ｼﾒﾃ ｷﾀ.":COLOR7:L1=L1-1:RETURN
2870 GOSUB4320:PRINT"ｼｮﾘｹﾝｦ ﾅｹﾞﾃ ｷﾀ!!":COLOR7:L1=L1-5:RETURN
2880 GOSUB4320:PRINT"ｹｯﾄﾊﾞ ｻﾚﾀ !":COLOR7:L1=L1-1:RETURN
2890 GOSUB4320:PRINT"ﾃｷﾊ ﾌｷﾔｦ ﾄﾊﾞｼﾀﾃﾞ ｺﾞｻﾞﾙ.":COLOR7:L1=L1-4:RETURN
2900 GOSUB4320:PRINT"ｹﾞｯ ﾔﾘﾃﾞ ﾂﾂｶﾚﾀ.":COLOR7:L1=L1-5:RETURN
2910 GOSUB4320:PRINT"ｳﾜｯ ｶﾝｼｬｸﾀﾞﾏｦ ﾅｹﾞﾃ ｷﾀ !!":COLOR7:L1=L1-6:RETURN
2920 GOSUB4320:PRINT"ﾃﾂﾉ ﾎﾞｳﾃﾞ ﾅｸﾞﾗﾚﾀ !":COLOR7:L1=L1-7:RETURN
2930 GOSUB4320:PRINT"ﾋｯｶｶﾚﾀﾃﾞ ｺﾞｻﾞﾙ !":COLOR7:L1=L1-10:RETURN
2940 GOSUB4320:PRINT"ｷﾞｬｱ ! ｻｻﾚﾀ !":COLOR7:L1=L1-5:RETURN
2950 GOSUB4320:PRINT"ﾃｷﾊ ﾌﾞﾝｼﾝ ｼﾃ ｺｳｹﾞｷ ｼﾃｷﾀ !":COLOR7:L1=L1-12:RETURN
2960 GOSUB4320:PRINT"ﾃｷﾊ ﾒｸﾗﾏｼｦ ﾂｶｯﾀｿﾞ !!":COLOR7:L1=L1-10:RETURN
2970 GOSUB4320:PRINT"ﾃｷﾊ ｶﾄﾝﾉ ｼﾞｯﾂｦ ﾂｶｯﾀｿﾞ!!":COLOR7:L1=L1-15:RETURN
2980 GOSUB4320:PRINT"ﾃｷﾊ ﾌｸﾐﾊﾞﾘｦ ﾌｲﾀｿﾞ !!":COLOR7:L1=L1-10:RETURN
2990 GOSUB4320:PRINT"ﾔｯﾀ ! ｽｲﾘｭｳｶﾞ ｱﾀｯﾀ !!":COLOR7:RETURN
3000 GOSUB4320:PRINT"ﾒｲﾁｭｳ !!":COLOR7:RETURN
3010 GOSUB4320:PRINT"ﾎﾉｳﾃﾞ ﾂﾂﾝﾀﾞ !!":COLOR7:RETURN
3020 GOSUB4320:PRINT"ｳﾏｸ ﾆｹﾞﾀﾃﾞ ｺﾞｻﾞﾙ !!":COLOR7:RETURN
3030 GOSUB4320:PRINT"ｲﾅｽﾞﾏ ﾒｲﾁｭｳ !!":COLOR7:RETURN
```

リスト続く

マジックカッターの正しい使い方——ポプコム特製のマジックカッターは、ポプコムのアンケートはがきを切るのに使うのが正しいやり方です。まちがっても、私の友人のように、ヒゲそりのかわりに使って、血ダルマにならないように。(岐阜県　聡宏センセ) ‼アンケートはがきを切るのに使っているという声はよく聞きますよ。

```
3040 GOSUB4320:PRINT"ﾃｷﾉ ｽｷｦ ﾂｲﾀ !!":COLOR7:RETURN
3050 GOSUB4320:PRINT"ﾃｷﾊ ｱﾀﾏｶﾞ ｻｸﾗﾝ ｼﾃｲﾙｿﾞ !!":COLOR7:RETURN
3060 GOSUB4320:PRINT"ﾖｼｯ ! ｳﾏｸ ｲｯﾀｿﾞ !!":COLOR7:RETURN
3070 PRINT:GOSUB4320:PRINT"   ｳﾑ. ﾃｷｦ ﾀｵｼﾀﾃﾞ ｺﾞｻﾞﾙ.":GOSUB4050:E=E+1:COLOR7
3080 LOCATE74,6:PRINT"0 ":LOCATE0,23:PRINT:A=INT(RND(1)*10):IF A<8 THEN PRINT"
ﾅﾆｶ ｵﾁﾃ ｲﾙｿﾞ." ELSE PRINT:GOTO130
3090 PRINT" [1] ﾓﾁﾛﾝ ｵﾁﾃ ｲﾙﾉ ﾀﾞｶﾗ ﾋﾛｳ  [2] ｵﾁﾃ ｲﾙﾓﾉﾊ ｷｹﾝﾀﾞ"
3100 A$=INPUT$(1):IF A$="1" THEN3110 ELSE IF A$="2" THEN PRINT"ｿﾚｶﾞ ﾌﾞﾅﾝﾃﾞ ｺﾞｻﾞﾙ
.":PRINT:GOTO130 ELSE 3100
3110 A=INT(RND(1)*9):IF A=0 OR A>=8 THEN A=1
3120 PRINT"ｿﾚﾊ ";:COLOR6:PRINT ITEM$(A);:COLOR7:PRINT" ﾀﾞｯﾀ."
3130 ON A GOSUB3140,3150,3160,3170,3180,3190,3200:PRINT"  ﾃﾞﾊ ﾂﾂﾞｷｦ...":PRINT:GO
TO130
3140 PRINT"ﾔｯﾀｰｯ ! ﾀｲﾘｮｸｶﾞ ﾌｴﾀ !":L1=L1+INT(RND(1)*30)+10:RETURN
3150 PRINT"ｷﾞｬｰｯ !! ｸﾙｼｲ.. ﾀｲﾘｮｸｶﾞ ﾍｯﾀ.":L1=L1-5:RETURN
3160 PRINT"ｼｭﾘｹﾝｶﾞ ﾌｴﾀﾃﾞ ｺﾞｻﾞﾙ.":SYU=SYU+10:RETURN
3170 PRINT"ﾏｷﾋﾞｼｶﾞ ﾌｴﾀﾃﾞ ｺﾞｻﾞﾙ.":MAKI=MAKI+20:RETURN
3180 PRINT"ｳｫｰｯ ! ﾁｶﾗｶﾞ ﾌｴﾀﾃﾞ ｺﾞｻﾞﾙｰｯ":PO=PO+2 :RETURN
3190 PRINT"ﾔｯﾀｰｯ ! ｷﾖｳｻｶﾞ ｱｶﾞｯﾀｿﾞ !!":D=D+3 :RETURN
3200 PRINT"ﾔｯﾀｰｯ ! ﾎﾝﾏﾉ ｺﾊﾞﾝﾔ !!":G=G+10 :RETURN
3210 :
3220 IF L2<=0 AND F7=1 THEN F7=0:YY=YY-1:GOTO130
3230 IF L2<=0 AND F6=1 THEN GOTO 4200
3240 LOCATE26,6:PRINT L1:LOCATE0,24:IF L1<=0 THEN GOTO4280
3250 LOCATE74,6:PRINT L2:LOCATE0,24:IF L2<=0 THEN GOTO 3070
3260 LOCATE0,24:PRINT:PRINT:PRINT"ｻﾃ ﾄﾞｳ ｼﾏｽｶﾅ ?"
3270 PRINT"[1] ｷﾘｶｶﾙ  [2] ｼｭﾘｹﾝ  [3] ﾏｷﾋﾞｼ  [4] ﾆﾝｼﾞｭﾂ"
3280 A$=INPUT$(1):A=VAL(A$):ON A GOTO 3290,3330,3370,3400:GOTO 3280
3290 GOSUB4030:FORX=300TO460STEP29:GOSUB4020:GOSUB4030:NEXT:GOSUB4020
3300 A=INT(RND(1)*10):IFA<3THEN GOSUB4270:PRINT"  ｻﾞﾝﾈﾝ ｶﾜｻﾚﾀ!":GOTO3320
3310 GOSUB4060:PRINT:PRINT"ﾖｼｯ ﾃｷﾆ ";:COLOR6:PRINT PO;:COLOR7:PRINT" ﾉ ﾀﾞﾒｰｼﾞｦ ｱ
ﾀｴﾀｿﾞ !":L2=L2-PO
3320 GOSUB4030:FORX=460 TO 300 STEP-29:GOSUB4020:GOSUB4030:NEXT:GOSUB4020:GOTO37
80
3330 IF SYU=0 THEN BEEP:PRINT"ﾓｳ ｼｭﾘｹﾝﾊ ﾓｯﾃ ﾅｲ !!":GOTO3260
3340 PRINT"ｲｸﾂ ﾅｹﾞﾙ ?  [ﾉｺﾘ ";SYU;"ｺ]":A$=INPUT$(1):B=VAL(A$):IF B=0 THEN 3260 E
LSE IF SYU<B THEN PRINT"ｿﾝﾅﾆ ｼｭﾘｹﾝﾊ ﾓｯﾃ ｲﾏｾﾝ.":GOTO3340
3350 FOR I=0 TO B:BEEP:LINE(X+30,Y+4)-(X2-1,Y+4),PSET,6:FORP=0TO200:NEXT:LINE(X+
30,Y+4)-(X2-1,Y+4),PSET,5:NEXT:A=INT(RND(1)*10):SYU=SYU-B
3360 IF B<E-3 AND A>2 THEN PRINT"ﾃｷﾆ ";:COLOR6:PRINT B;:COLOR7:PRINT" ﾉ ﾀﾞﾒｰｼﾞｦ
ｱﾀｴﾀ !":L2=L2-B:GOTO3780 ELSE GOSUB4270:PRINT"ｻﾞﾝﾈﾝ ﾊﾈｶｴｻﾚﾀ.":GOTO3780
3370 IF MAKI=0 THEN BEEP:PRINT"ﾏｷﾋﾞｼﾊ ﾓｳ ﾓｯﾃ ﾅｲﾃﾞ ｺﾞｻﾞﾙ.":GOTO3260
3380 PRINT"ｲｸﾂ ﾏｸ ?  [ﾉｺﾘ ";MAKI;" ｺ]":A$=INPUT$(1):B=VAL(A$):IF B=0 THEN 3260 E
LSE IF MAKI<B THEN PRINT"ｿﾝﾅﾆ ﾏｷﾋﾞｼﾊ ﾓｯﾃ ﾅｲﾃﾞ ｺﾞｻﾞﾙ.":GOTO3380
3390 MAKI=MAKI-B:A=INT(RND(1)*10):FORI=0TO B:BEEP:FORP=0TO200:NEXT:NEXT:IF A<E T
HEN PRINT"ﾃｷﾆ ";:COLOR6:PRINT B/2;:COLOR7:PRINT" ﾉ ﾀﾞﾒｰｼﾞｦ ｱﾀｴﾀ !":L2=L2-B:GOTO3
780 ELSE PRINT"ｵｼｲｯ ﾖｹﾗﾚﾀ.":GOTO3780
3400 PRINT:PRINT:PRINT"[1] ｽｲﾄﾝﾉ ｼﾞｭﾂ  [2] ﾄﾞﾄﾝﾉ ｼﾞｭﾂ  [3] ｶﾄﾝﾉ ｼﾞｭﾂ   [4] ｴﾝﾏｸﾝ
ﾉ ｼﾞｭﾂ"
3410 PRINT"[5] ｲﾅｽﾞﾏ ｵﾄｼ   [6] ｳﾂｾﾐﾉ ｼﾞｭﾂ  [7] ﾍﾝｹﾞﾉ ｼﾞｭﾂ  [8] ﾌﾞﾝｼﾝﾉ ｼﾞｭﾂ"
3420 A$=INPUT$(1):A=VAL(A$):IF A>=9 THEN 3420
3430 IF SP>=A*5 AND E>=A*5 THEN ONA GOTO3450,3480,3520,3560,3590,3620,3660,3710
3440 COLOR6:BEEP:PRINT"   ｿﾉ ｼﾞｭﾂﾊ ﾂｶｴﾅｲ !!":COLOR7:GOTO3210
3450 FORI=X+30 TO X2+10STEP3:LINE(I,Y+1)-(I+1,Y+3),PSET,1,BF:BEEP:NEXT
3460 FORI=X+30 TO X2+10STEP3:LINE(I,Y+1)-(I+1,Y+3),PSET,5,BF:BEEP:NEXT
3470 DA1=3:DA2=8:GOSUB4040:GOSUB2990:GOTO3760
3480 FORI=X+30 TO X2+10STEP2:PSET(I,Y+12,2):BEEP:NEXT
3490 FORI=X+30 TO X2+10STEP2:PSET(I,Y+12,5):BEEP:NEXT
3500 PUT@A(X2,Y2)-(X2+29,Y2+14),A3%,PSET:FORI=0TO600:NEXTI:BEEP:GOSUB4040
3510 DA1=6:DA2=12:GOSUB3000:GOTO3760
3520 FORI=X+29 TO X2-30 STEP30:PUT@A(I,Y)-(I+29,Y+14),A3%,PSET:BEEP:NEXT
3530 FORI=X+29 TO X2-30 STEP30:LINE(I,Y)-(I+29,Y+14),PSET,5,BF:BEEP:NEXT
3540 PUT@A(X2,Y2)-(X2+29,Y2+14),A3%,PSET:FORI=0TO300:NEXTI:BEEP:GOSUB4040
3550 DA1=9:DA2=18:GOSUB3010:GOTO3760
3560 FORI=0TO30:FORP=0TO10:BEEP1:NEXTP:BEEP0:NEXTI
3570 PRINT:PRINT:GOSUB3020:GOSUB4050:SP=SP-15
3580 XX=INT(RND(1)*19)+1:YY=INT(RND(1)*9)+1:GOTO210
3590 FORI=X2-1 TO X2+30 STEP3:BEEP:LINE(X2+14,26)-(I,Y2),PSET,2
3600 LINE(X2+14,26)-(I,Y2),PSET,5:FORP=0TO200:NEXT:NEXTI
3610 GOSUB3030:GOSUB4040:DA1=18:DA2=28:GOTO3760
3620 FORI=0TO20:FORP=0TO10:BEEP1:NEXT:BEEP0:NEXT
3630 GOSUB3040:GOSUB4030:FORI=Y+1TOY+13STEP2:LINE(X+30,I)-(X2-1,I),PSET,1
3640 LINE(X+30,I)-(X2-1,I),PSET,5:BEEP:NEXT:GOSUB4020
3650 DA1=23:DA2=34:GOTO3760
3660 FORI=0TO30:FORP=0TO15:BEEP1:NEXT:BEEP0:NEXT
3670 LINE(X,Y+1)-(X2+10,Y2+2),PSET,1:LINE(X,Y+1)-(X2+10,Y2+2),PSET,5
3680 BEEP:GOSUB4270:PUT@A(X2,Y2)-(X2+29,Y2+14),A3%,PSET:GOSUB4040
```

この前はとても悲惨な目にあった。今までこわれたことのないランディオーネという愛用の自転車が3回連続でおかしくなったのだ。まずギヤチェンジャーがこわれ、次にタイヤに大穴があき、最後にスポークが折れてしまったのである。でも、なんとか直して、今は走ってます。(長野県 清都勝雄拳)‼自転車もパソコンも大切に使いたいね。

```
3690 FORI=0TO300:NEXTI:GOSUB3050:GOSUB4050
3700 DA1=28:DA2=40:GOTO3760
3710 FORI=X+30 TOX2-31STEP30:PUT@A(I,Y)-(I+29,Y+14),A1%,PSET:NEXT
3720 FORI=X TOX2-60STEP30:LINE(I,Y)-(I+29,Y+14),PSET,5,BF:NEXT:GOSUB4060
3730 GOSUB3060:BEEP:FORI=X2-31TOX+30STEP-30:PUT@A(I,Y)-(I+29,Y+14),A1%,PSET:NEXT
3740 BEEP:FORI=X2-31TOX+30STEP-30:LINE(I,Y)-(I+29,Y+14),PSET,5,BF:NEXT:GOSUB4020
3750 DA=33:DA2=50:GOTO3760
3760 SP=SP-DA1:L2=L2-DA2
3770 IF F6=1 THEN GOTO4130
3775 LOCATE74,6:PRINT L2:LOCATE0,24:IF L2<=0 THEN GOTO 3070
3780 A=INT(RND(1)*10):IFA>3 THEN3830 ELSE A=INT(RND(1)*5)
3790 GOSUB4050:FOR X2=500 TO340 STEP -29:GOSUB4040:GOSUB4050:NEXT:GOSUB4040
3800 IF A<4 THEN PRINT" ﾖｼｯ ｶﾜｼﾀｿﾞ!":GOTO3820
3810 ON TEKI GOSUB 2860,2850,2850,2880,2900,2860,2920,2860,2930,2930,2940,2940
3820 GOSUB4050:FOR X2=340 TO 500 STEP 29:GOSUB4040:GOSUB4050:NEXT:GOSUB4040:GOTO
3210
3830 A=INT(RND(1)*10):ON TEKI GOTO 3840,3850,3840,3860,3840,3870,3840,3890,3920,
3960,3980,4000
3840 PRINT"  ﾃｷﾊ ﾖｳｽｦ ｳｶｶﾞｯﾃｲﾙ.":GOTO3210
3850 FORI=0TO5:BEEP:LINE(X2-1,Y2+4)-(X+30,Y2+4),PSET,2:LINE(X2-1,Y2+4)-(X+30,Y2+
4),PSET,5:NEXTI:IFA>5THEN3880 ELSE GOSUB2870:GOTO3210
3860 FOR I=X2-1 TO X+30 STEP-1:LINE(I,Y2+3)-(I-4,Y2+3),PSET,0:LINE(I,Y2+3)-(I-4,
Y2+3),PSET,5:NEXT:IFA>5THEN3880 ELSE GOSUB2890:GOTO3210
3870 FOR I=X2-5 TO X+35 STEP-10:CIRCLE(I,Y2+4),4,0,,,,N:PAINT(I+1,Y2+4),0,0:CIRC
LE(I,Y2+4),4,5,,,,N:PAINT(I+1,Y2+4),5,5:NEXT:IFA>5THEN3880 ELSE PUT@A(X,Y)-(X+29
,Y+14),A3%,PSET:BEEP:BEEP:FORI=0TO600:NEXTI:GOSUB4020:GOSUB2910:GOTO3210
3880 PRINT"   ﾃｷﾉ ｺｳｹﾞｷｦ ﾖｹﾀ !":GOTO3210
3890 IF A=1 OR A=5 OR A=8 OR A=10 THEN 3900 ELSE3790
3900 FORI=0TO7:LINE(X,Y)-(X+28,Y+14),PSET,I,BF:FORP=0TO200:NEXT:BEEP
3910 NEXT:GOSUB4020:GOSUB2970:GOTO 3210
3920 FORI=X2-5 TOX+15 STEP-6:LINE(I,Y)-(I+4,Y+2),PSET,1,BF
3930 LINE(I,Y)-(I+4,Y+2),PSET,5,BF:FORP=0TO200:NEXT:BEEP:NEXT:GOSUB4020
3940 IF A>4 THEN PUT@A(X,Y)-(X+29,Y+14),A3%,PSET:FORI=0TO200:NEXTI:GOSUB4020 ELS
E 3880
3950 GOSUB2980:GOTO3210
3960 P=INT(RND(1)*9)+1:IF P=1 OR P=4 OR P=7 THEN 3850
3970 IF P=2 OR P=5 OR P=8 THEN 3890 ELSE IF P=3 OR P=6 OR P=9 THEN 3920
3980 IF A=9 THEN 3790 ELSE FORI=Y+2TOY+14STEP2:LINE(X2,Y2+3)-(X+29,I),PSET,6
3990 LINE(X2,Y2+3)-(X+29,I),PSET,5:BEEP:NEXT:GOSUB2960:GOTO3210
4000 P=INT(RND(1)*6)+1:
4010 ON P GOTO 3850,3860,3870,3890,3920,3980
4020 PUT@A(X,Y)-(X+29,Y+14),A1%,PSET:RETURN
4030 LINE(X,Y)-(X+29,Y+14),PSET,5,BF:RETURN
4040 PUT@A(X2,Y2)-(X2+29,Y2+14),A2%,PSET:RETURN
4050 LINE(X2,Y2)-(X2+29,Y2+14),PSET,5,BF:RETURN
4060 PLAY "l32o2co3a","l32o2do3b":RETURN
4070 LOCATE0,24:PRINT:PRINT:COLOR6:PRINT"     ｳﾜｧ ―――――....":COLOR7
4080 BEEP:PRINT"  ｵﾄｼｱﾅﾀﾞ ｼﾀﾉ ｶｲﾆ ｵﾁﾃ ｼﾏｯﾀ..":LEVEL=LEVEL-1
4090 GOTO 120
4100 PRINT"    ﾅﾆｶ ｷｰｦ...":A$=INPUT$(1)
4110 COLOR6:PRINT"｢ｶﾞﾊｯﾊｯﾊｯﾊｯ ! ｷﾘｶﾞｸﾚ ｻｲｿﾞｳ ﾖｸ ｷﾀﾅ !!":PRINT"ｵﾚｶﾞ ｱｲﾃﾀﾞ !｣"
4120 GOSUB2800:GOSUB4050
4130 GOSUB4050:FOR X2=500TO 340 STEP -29:GOSUB4040:GOSUB4050
4140 BEEP:NEXT:GOSUB4040
4150 FORP=1TO3:GOSUB4060:BEEP:L1=L1-20:NEXT
4160 GOSUB4050:GOSUB4020:FORX2=340TO500 STEP29:GOSUB4040:GOSUB4050
4170 BEEP:NEXT:GOSUB4040
4180 PRINT"  ｢ﾄﾞｳﾀﾞ!!"
4190 BEEP:PRINT"    ｶﾞﾊｯﾊｯﾊｯﾊｯ !!｣":COLOR7:GOTO3210
4200 COLOR6:PRINT"ﾔｯﾀｰｯ !! ﾊﾅﾌｻ ｽｹﾍﾞｴｦ ﾀｵｼﾀｿﾞ !!!!"
4210 IF D>=20 THEN PRINT"ﾖｼｯ ﾓﾁﾏｴﾉ ｷﾖｳｻﾃﾞ ｶﾏﾉｽｹｦ ﾀｽｹﾙｺﾄｶﾞ ﾃﾞｷﾀ." ELSE PRINT" ﾀｼｶ
ﾆ ﾊﾅﾌｻ ｽｹﾍﾞｴﾊ ｼﾝﾀﾞ ﾀﾞｶﾞ ｱﾅﾀﾊ ｱﾏﾘ ｷﾖｳﾃﾞ ﾅｲﾉﾃﾞ ｶﾚｦ ﾀｽｹﾙｺﾄｶﾞ ﾃﾞｷﾅｲ !!":PRINT"ｻﾞﾝﾈﾝﾀ
ｶﾞ ﾓｳｲﾁﾄﾞ ﾔﾘﾅｵｻﾈﾊﾞ ﾅﾗﾅｲ.....":END
4220 FORI=1TO3:PLAY"T255O5GFEDC":NEXT
4230 FORI=1TO2:PLAY"T100VOL":PLAY"ge8f8gage8f8gO5c":PLAY"Oage.c8d2.r":PLAY"ga8g8
egO5cd8c8OaO5c":PLAY"OgO5ed.Og8O5c2.r":NEXT
4240 PRINT"ｺﾉ ﾊﾅｼﾊ ｵﾜﾘﾏｼﾀｶﾞ ﾈﾝﾉﾀﾒ ｷﾛｸｦ ｼﾃｵｷﾏｽ.":PRINT" ｼﾞｭﾝﾋﾞｶﾞ ﾃﾞｷﾀﾗ ﾅﾆｶ ｷｰｦ ｵｼ
ﾃ ｸﾀﾞｻｲ.":A$=INPUT$(1)
4250 OPEN"O",#1,"CAS0:data":PRINT #1,XX,YY,HO,L1,E,D,PO,SP,G,LEVEL,F1,F2,F3,F4,F
5,F6,SYU,MAKI:CLOSE #1
4260 COLOR7:PRINT:PRINT"ｿﾚﾃﾞﾊ ﾕｯｸﾘﾄ ｵﾔｽﾐ ｸﾀﾞｻｲ......ﾌｧｰｧ..":END
4270 RESTORE2840:FORI=0TO13:READA:SOUNDI,A:NEXTI:RETURN
4280 PLAY"T100V10L4O3A.R64A8.R64A16R64A.O4CO3B16R64B8.A32R64AG#8A4."
4290 CLS:LOCATE20,13:PRINT"*****  ｷﾘｶﾞｸﾚ ｻｲｿﾞｳ ｵｶﾔﾏｼﾞｮｳ ﾆﾃ ｼｽ.  *****"
4300 LOCATE20,15:PRINT"        ﾓｳｲﾁﾄﾞ ﾔﾘﾏｽﾙｶﾅ ?  [ Y / N ]"
4310 A$=INPUT$(1):IF A$="Y" THEN RUN ELSE IF A$="N" THEN END ELSE4310
4320 COLOR6:BEEP:RETURN
```

以前、カード式公衆電話にポプコムの会員カードを入れると……という話が確か、PLでありましたけど、じつは先日、実際に入れてみるという、バカなことをしてしまいました。で、結果はというと！　これがなんと、なんとタダで通じる……わけじゃなく、ご想像のとおり大きさが合わなくって、つっかえてしまったんであります。(富山市　なまずのひまご) ‼ちゃん、ちゃん。

MSX(32K)

ザ・忍(SHINOBI)

山口啓三

イラスト／ツトム・イサジ

▲トビ丸→緑の巻物。

▲ハイ丸→赤の巻物。

▲ハシリ丸→青の巻物。

▲カクレ丸→黄の巻物。

遊び方

敵の忍者を手裏剣でたおしていくアクションゲームで、

第1場面　忍4人衆との戦い

第2場面　竜牙城への道

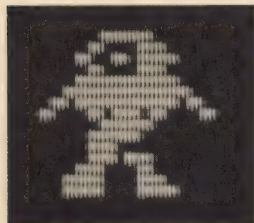
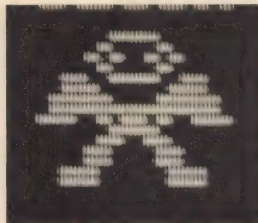
第3場面　竜姫との戦い

からなります。

〈第1場面〉忍4人衆との戦い

忍4人衆が現れます。それぞれの忍者をたおすことにより緑、青、赤、黄の4つの巻物を手に入れることができます。巻物を全部そろえると、次の場面に進めます。

〈第2場面〉竜牙城への道

竜牙城へ向かって進みます。草、木、岩などが縦にスクロールしていきます。そのほかにも、いろいろな障害物キャラクターが出現して、プレイヤーの行く手をジャマしてきます。そのなかには、敵の忍者も集団で現れて手裏剣を

投げてきます。プレイヤーの投げる手裏剣が役に立たない敵キャラクターもあります。ある距離だけ進むと次の場面に変わります。

〈第3場面〉竜姫との戦い

竜牙城では、巨大な頭を2つもった竜姫がプレイヤーを待ち受けています。竜姫の頭上に敵の忍者がいて、手裏剣を投げてきます。プレイヤーは手裏剣でその忍者をたおすと次の場面（第1場面）へと進みます。

キー操作と画面の説明

←キー　プレイヤーが左に移動します。

→キー　プレイヤーが右に移動します。

スペースキー　手裏剣を投げます。

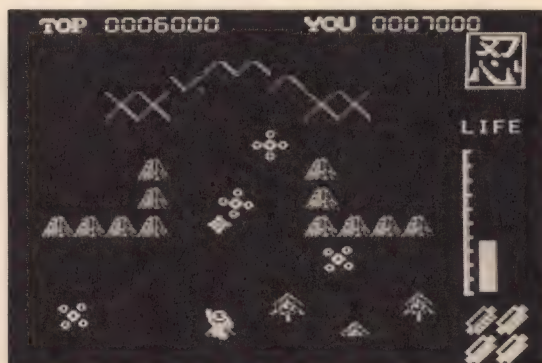
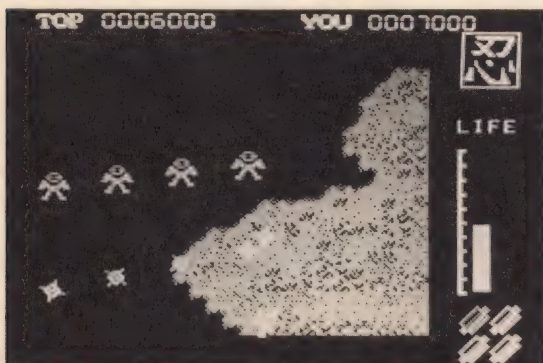
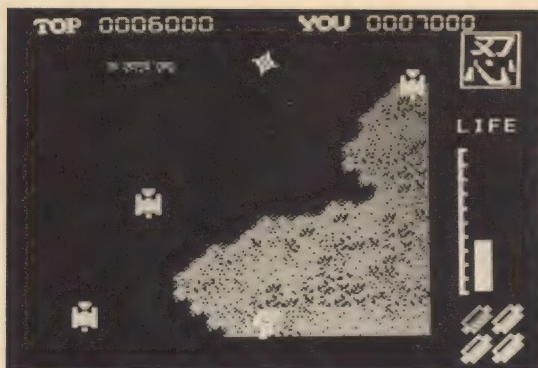
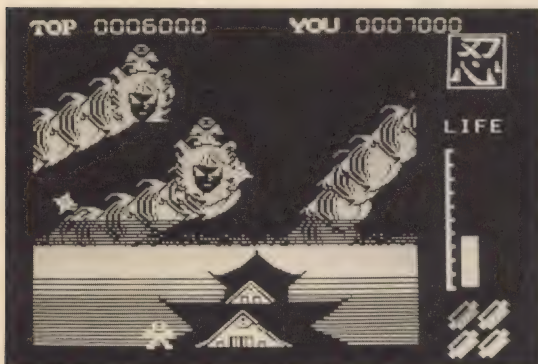
敵の忍者を手裏剣でたおすと、得点とライフ（生命）が上がります。また、逆に敵の手裏剣が当たると、ライフは下がり、ライフが0になるとゲームオーバーです。

▲スタート画面　巻物が4本でスクロール開始。

▲スクロール1　おっ！　敵忍者が現れた。

▲スクロール3　ん!?　バキュラ……？

▲スクロール2　別の敵忍者。手裏剣でやっつけろ！

▲スクロール4　むむ！　手裏剣がきかないぞ！

はーい！　4月から花の中2のⓒちゃんでーす。文通のコーナーへはがき出してる男子諸君の一部にいいたい。「かわいい女の子」とかは、ほんの一部しかいねえんだゾと。私たちブスの偏見かもしれんが、自分のカオよーくカガミで見てから「かわいい女の子」希望しろ、いいか！（東京都　ⓒ）‼偏見じゃありません。それに、ⓒさんは、ほんとはキュートな女の子なんですよ、みなさん。

▲スクロール5　走れ！走れ！

▲竜姫（たつひめ）との対決。

ゲーム画面

そのほかには、次のシーンへ進むことのできるQコマンドと画面を止めることのできるWコマンドがあります。これらのコマンドはQ⏎，W⏎でOKです。

プログラムの説明

プログラムリストはBASICとマシン語の4本がのっていますが、ゲームプログラムはリスト3のBASICプログラムとリスト4のマシン語プログラムの2本です。リスト1はマシン語リストを画面上に同じように表示するための縦横チェックサムリストで、リスト2はマシン語を入力するためのマシン語入力簡易モニターです。

はじめに、リスト3のBASICプログラムを入力してテープにセーブしておきます。このプログラムは自動的にマシン語をロードして、ゲームをスタートさせるだけの短いものです。

次に、リスト2のマシン語入力簡易モニターを使って、リスト4のマシン語を&H9000から入力していきます。すべて、入力できたらリスト3のスタート用BASICプログラムがセーブしてあるテープにセーブします。

セーブの仕方は、

BSAVE "mc", &H9000, &HDFFF⏎です。

セーブが終わると、マシン語の入力が正しく行われているかどうかをチェックするために、リスト1の縦横チェックサムリストを入力し、RUNさせます。

チェックしたいマシン語のスタートアドレスをきいてきますので9000⏎と入力します。するとリスト4と同じ縦横チェックサムリストを画面に表示してきます。そこで、Sumの部分の数字を見比べて入力ミスをチェックします。⏎キーを押（お）すことで、次のアドレスのマシン語リストを自動的に表示します。

チェックを終える場合は、適当なキーを押（お）します。最後までチェックが終わったら、ミスの訂正（ていせい）はリスト2のマシン語入力簡易モニターを、再び使って入力します。訂正（ていせい）が終わるとセーブし直して、いよいよゲームの開始です。

プログラムの実行は、リスト3のBASICプログラムを、

LOAD "ファイルネーム" ⏎

RUN⏎

です。マシン語は自動的に読みこんでくれます。少々お待ちください。

マシン語入力簡易モニターの使い方

マシン語モニターを使用するときには、120行のCLEAR文のあとに［スタートアドレス－1］を必ず指定します。今回のマシン語は&H9000がスタートアドレスだから、CLEAR，&H8FFFとなりました。

また、モニターの中にあるマシン語ダンプは、横Sumの8バイト、16バイトのチェックは行いますが、縦Sumの数値を表示してきません。マシン語の入力途中（とちゅう）で、ちょこちょこっと横Sumをチェックするのには便利です。

リスト1　縦横チェックサムプログラム

```
10 DIM TS(15)
20 PRINT CHR$(12);:PRINT "CHECK SUM"
30 PRINT:INPUT "START ADDRES";ST$
40 SA=VAL("&H"+ST$)
50 FOR J=0 TO 7:TS(J)=0:NEXT
60 PRINT "Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum"
70 FOR I=1 TO 16:YS=0
80 PRINT RIGHT$("000"+HEX$(SA),4);" ";
90 FOR J=0 TO 7:A=PEEK(SA):TS(J)=TS(J)+A:YS=YS+A
100 SA=SA+1:PRINT RIGHT$("0"+HEX$(A),2);" ";
110 NEXT
120 PRINT ": ";RIGHT$("0"+HEX$(YS),2)
130 NEXT
140 PRINT "---------------------------------"
150 PRINT "Sum  ";:YS=0
160 FORJ=0 TO 7:YS=YS+TS(J)
170 PRINT RIGHT$("0"+HEX$(TS(J)),2);" ";
180 NEXT
190 PRINT ": ";RIGHT$("0"+HEX$(YS),2)
200 PRINT:INPUT "NEXT(RETURN KEY)";A$
210 IF A$="" THEN 50
220 END
```

リスト2　マシン語入力簡易モニター

```
100 REM ﾏｼﾝｺﾞ INPUT/DUMP
110 SCREEN 0
120 CLEAR 50,&H8FFF
130 CLS:PRINT "MENU"
140 PRINT "1) ﾏｼﾝｺﾞ ﾆｭｳﾘｮｸ"
```

ポプコムにひと言。プログラムカセット・サービスは、カセットだけでなく、ディスクもやってほしい。最近はディスク・ドライブつきの機種も多く、データレコーダーを持っていない人も多いはずだ。次に、ポップロードに会員募集だの文通希望だのと、たまにのっているが、それは「CLUB紹介」「文通しましょ！」があるのだから、そこにまとめてのせるべきだと思う。（栃木県　BORN IN THE USA）!!それは、どーも。

```
150 PRINT "2) ﾏｼﾝｺﾞ ﾀﾞﾝﾌﾟ "
160 PRINT "3) ｼｺﾞﾄ ｦ ｵﾜﾙ  "
170 INPUT "1 ｶﾗ 3 ｦ ｲﾚﾙ";A$
180 IF A$>="1" AND A$=<"3" THEN 200
190 GOTO 170
200 AA=VAL(A$):ON AA GOTO 210,320,530
210 INPUT "ｾﾝﾄｳ ﾊﾞﾝﾁ =";A$
220 SA=VAL("&H"+A$)
230 PRINT "ﾆｭｳﾘｮｸ ｦ ｵﾜﾙﾄｷ ﾊ X ｦ ｲﾚﾙ"
240 PRINT RIGHT$("000"+HEX$(SA),4);" ";
250 A=PEEK(SA)
260 PRINT RIGHT$("0"+HEX$(A),2);"-";
270 INPUT A$
280 IF A$="X" THEN 130
290 GOSUB 540:IF IS=1 THEN 240
300 D=VAL("&H"+A$):POKE SA,D
310 SA=SA+1:GOTO 240
320 INPUT "ｾﾝﾄｳ ﾊﾞﾝﾁ ";A$
330 SA=VAL("&H"+A$)
340 INPUT "ｵﾜﾘ ﾉ ﾊﾞﾝﾁ";A$
350 EA=VAL("&H"+A$)
360 PRINT RIGHT$("000"+HEX$(SA),4);" ";
370 S1=0
380 FOR K=1 TO 2:S2=0
390 IF K=2 THEN PRINT:PRINT "     ";
400 FOR I=0 TO 7
410 A=PEEK(SA):S2=S2+A
420 PRINT RIGHT$("0"+HEX$(A),2);" ";
430 SA=SA+1:NEXT I
440 PRINT ":";RIGHT$("0"+HEX$(S2),2);
450 S1=S1+S2:NEXT K
460 PRINT " :";RIGHT$("0"+HEX$(S1),2)
470 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 500
480 INPUT "ﾀﾞﾝﾌﾟ ｦ ｵﾜﾙﾄｷ ﾊ X ｦ ｲﾚﾙ";A$
490 IF A$="X" THEN 130
500 IF SA<EA THEN 360
510 INPUT "RETURN ｷｰ ｦ ｵｽ";A$
520 GOTO 130
530 END
540 A$=RIGHT$("00"+A$,2):IS=0
550 FOR I=1 TO 2:B$=MID$(A$,I,1)
560 IF B$<"0" THEN IS=1
570 IF B$>"9" AND B$<"A" THEN IS=1
580 IF B$>"F" THEN IS =1
590 NEXT I
600 RETURN
```

リスト3 ザ・忍BASICプログラムリスト

```
10 CLEAR 100,&H8FFF:KEY OFF
20 SCREEN 0,,0:CLS:COLOR 15,1,1
30 LOCATE 15,7:PRINT "SHINOBI"
40 LOCATE 10,15:PRINT "(C) 1985 YAMAKEI"
50 LOCATE 12,19:PRINT "mc file load"
60 BLOAD "mc"
70 LOCATE 12,19:PRINT "Hit space key!"
80 IF INKEY$="" THEN 80
90 DEF USR0=&H981B:X=USR0(0)
```

リスト4 ザ・忍マシン語プログラムリスト ファイルネーム"mc"

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:Sum
9000	C3	1B	90	C3	99	90	C3	D5	: F2
9008	90	C3	B9	93	C3	C9	93	C3	: 81
9010	D9	93	C3	E9	93	C3	F9	93	: FA
9018	C3	09	94	04	00	04	04	00	: 6C
9020	04	04	00	04	04	00	04	00	: 14
9028	04	20	00	04	24	00	04	28	: 78
9030	00	04	2C	00	04	20	FC	02	: 52
9038	30	FE	02	30	FE	02	30	FF	: 8F
9040	02	30	00	02	30	00	02	30	: 96
9048	00	02	30	01	02	30	02	02	: 69
9050	30	02	02	30	04	02	30	00	: 9A
9058	04	20	00	04	24	00	04	28	: 78
9060	00	04	2C	00	04	20	00	04	: 58
9068	24	00	04	28	00	04	2C	00	: 80
9070	04	20	00	04	24	00	04	28	: 78
9078	00	04	2C	00	04	20	00	04	: 58
Sum	85	1C	5C	DE	9F	B8	EF	DE	: FF

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:Sum
9080	24	00	04	28	00	04	2C	00	: 80
9088	04	10	FC	00	04	FC	00	04	: 14
9090	FC	00	04	D1	00	04	FF	FF	: D3
9098	FF	00	04	00	00	04	00	00	: 07
90A0	04	00	00	04	00	00	04	00	: 0C
90A8	00	04	00	00	00	00	00	00	: 04
90B0	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
90B8	00	00	00	00	00	00	FC	00	: FC
90C0	00	FC	00	00	FC	00	00	FC	: F4
90C8	00	00	FC	00	00	FC	00	89	: 81
90D0	00	00	FF	FF	FF	20	00	02	: 1F
90D8	08	10	21	00	03	08	30	22	: 96
90E0	00	04	08	50	23	00	05	08	: 8C
90E8	70	24	00	06	08	00	25	00	: C7
90F0	07	08	00	26	00	08	08	00	: 45
90F8	27	00	09	08	00	50	00	02	: 8A
Sum	CD	50	35	80	2D	84	8D	B6	: C6

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:Sum
9100	08	C8	51	00	03	08	A8	52	: 26
9108	00	04	08	88	53	00	05	08	: F4
9110	68	54	00	06	08	00	55	00	: 1F
9118	07	08	00	56	00	08	08	00	: 75
9120	57	00	09	08	00	80	00	02	: EA
9128	08	10	81	00	03	08	30	82	: 56
9130	00	04	08	A8	83	00	05	08	: 44
9138	C8	84	00	06	08	00	85	00	: DF
9140	07	08	00	86	00	08	08	00	: A5
9148	87	00	09	08	00	B0	00	02	: 4A
9150	08	10	B1	00	06	08	04	B8	: 93
9158	00	03	08	10	B9	00	07	08	: E3
9160	06	C0	00	04	08	10	C1	00	: A3
9168	08	08	08	C8	00	05	08	10	: FD
9170	C9	00	09	08	0A	F0	00	02	: D6
9178	08	C0	F1	00	06	08	FC	F8	: BB
Sum	13	63	AF	0C	C3	65	9C	B2	: A7

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:Sum
9180	00	03	08	C0	F9	00	07	08	: D3
9188	FA	00	01	04	08	C0	01	01	: C9
9190	08	08	F8	08	01	05	08	C0	: DE
9198	09	01	09	08	F8	30	01	02	: 46
91A0	08	18	31	01	03	08	30	32	: BF
91A8	01	04	08	A8	33	01	05	08	: F6
91B0	C0	34	01	06	08	04	35	01	: 3D
91B8	07	08	08	36	01	08	08	F8	: 56
91C0	37	01	09	08	FC	60	01	02	: A8
91C8	08	38	61	01	03	08	50	62	: 5F
91D0	01	04	08	88	63	01	05	08	: 06
91D8	A0	64	01	06	08	02	65	01	: 7B
91E0	07	08	04	66	01	08	08	FC	: 86
91E8	67	01	09	08	FE	90	01	0A	: 12
91F0	4E	FC	91	01	0A	5E	FC	92	: D2
91F8	01	0A	6E	FC	93	01	0A	7E	: 91
Sum	78	14	CB	BB	3F	6C	4D	81	: 8B

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:Sum
9200	FC	94	01	0A	8E	A0	95	01	: 5F
9208	0A	9E	A0	96	01	0A	AE	A0	: 37
9210	97	01	0A	BE	A0	98	01	02	: 9B
9218	00	10	99	01	06	04	00	9A	: 4E
9220	01	03	00	30	9B	01	07	04	: DB
9228	00	9C	01	04	00	50	9D	01	: 8F
9230	08	04	00	9E	01	05	00	70	: 20
9238	9F	01	09	04	00	C8	01	02	: 78
9240	00	58	C9	01	06	04	00	CA	: F6
9248	01	03	00	68	CB	01	07	04	: 43
9250	00	CC	01	04	00	C8	CD	01	: 67
9258	08	04	00	CE	01	05	00	B8	: 98
9260	CF	01	09	04	00	08	02	02	: E9
9268	00	30	09	02	06	04	00	0A	: 4F
9270	02	03	00	C8	0B	02	07	04	: E5
9278	00	0C	02	04	00	A8	0D	02	: C9
Sum	1F	52	2C	42	B4	EC	D3	4D	: 9F

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:Sum
9280	08	04	00	0E	02	05	00	58	: 79
9288	0F	02	09	04	00	38	02	0A	: 62
9290	8E	B0	39	02	0A	9E	B0	3A	: 0B
9298	02	0A	AE	B0	3B	02	0A	BE	: 6F
92A0	B0	40	02	02	00	18	41	02	: 4F
92A8	06	04	00	48	02	03	00	98	: EF
92B0	49	02	07	04	00	50	02	04	: AC
92B8	00	68	51	02	08	04	00	58	: 1F
92C0	02	05	00	78	59	02	09	04	: E7
92C8	00	70	02	02	00	00	71	02	: E7
92D0	06	04	04	80	02	03	00	20	: B3
92D8	81	02	07	04	02	90	02	04	: 26
92E0	00	30	91	02	08	04	01	A0	: 70
92E8	02	05	00	80	A1	02	09	04	: 37
92F0	00	B0	02	02	00	A0	B1	02	: 07
92F8	06	04	FF	C0	02	03	00	B0	: 7E
Sum	37	D2	E9	56	59	8A	36	D0	: 31

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:Sum
9300	C1	02	07	04	FE	D0	02	04	: A2
9308	00	C0	D1	02	08	04	FD	E0	: 7C
9310	02	05	00	40	E1	02	09	04	: 37
9318	02	30	03	0A	8E	C0	31	03	: C1
9320	0A	9E	C0	32	03	0A	AE	C0	: 15
9328	33	03	0A	BE	C0	40	03	02	: 03
9330	00	20	41	03	06	08	00	48	: BA
9338	03	03	00	40	49	03	07	08	: A1
9340	00	50	03	04	00	C0	51	03	: 6B
9348	08	08	00	58	03	05	00	60	: D0
9350	59	03	09	08	00	60	03	02	: D2
9358	00	50	61	03	06	08	00	68	: 2A
9360	03	03	00	10	69	03	07	08	: 91
9368	00	70	03	04	00	B0	71	03	: 9B
9370	08	08	00	78	03	05	00	70	: 00
9378	79	03	09	08	00	80	03	02	: 12
Sum	EA	E4	5F	7E	FC	50	C0	47	: FE

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:Sum
9380	00	18	81	03	06	08	00	88	: 32
9388	03	03	00	A8	89	03	07	08	: 49
9390	00	90	03	04	00	88	91	03	: B3
9398	08	08	00	98	03	05	00	28	: D8
93A0	99	03	09	08	00	FF	FF	00	: AB
93A8	08	00	FF	FF	00	08	00	FF	: 0D
93B0	FF	00	08	00	FF	FF	00	08	: 0D
93B8	00	45	00	14	00	0A	00	00	: 63
93C0	38	10	10	10	6B	03	09	FF	: DE
93C8	FF	0D	00	FF	FF	FF	FF	1C	: 24
93D0	36	10	FF	FF	6E	0F	09	FF	: C9
93D8	FF	00	00	00	00	00	00	00	: FF
93E0	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
93E8	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
93F0	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
93F8	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
Sum	17	28	A3	70	69	B9	A8	DC	: F8

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	:Sum
9400	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
9408	00	C9	04	4F	00	05	51	20	: 92
9410	05	53	40	05	55	60	05	57	: AE
9418	80	05	59	A0	05	5B	C0	05	: A3
9420	5D	E0	05	5F	00	06	61	20	: 28
9428	06	FF	4F	06	65	F0	FF	67	: 15
9430	80	06	FF	AF	06	6B	F0	FF	: 94
9438	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
9440	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
9448	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
9450	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
9458	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
9460	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
9468	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
9470	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
9479	00	00	00	00	00	00	00	00	: 00
Sum	68	06	F0	08	C5	21	66	02	: B4

リスト続く

やった、やったー。ポプコムの表紙に秀美ちゃんがのったー(3月号)。バンザーイ。自分はこのとき、この瞬間を待ち続けていたのであった。アンケート用紙には、必ず秀美ちゃんと書いていた。自分がそう書いていたからのったのだとは思っていない(ことはなかったりして)。とにかくうれしーぃ。ぼくもパソコンであんなきれいなCGがかければなあと思うきょうこのごろです。(東京都 城所光秀) ‼石川さゆりと思った人もいました。

```
Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9480  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9488  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9490  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9498  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
94A0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
94A8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
94B0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
94B8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
94C0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
94C8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
94D0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
94D8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
94E0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
94E8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
94F0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
94F8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
-----------------------------------
Sum   00 00 00 00 00 00 00 00 : 00

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9500  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9508  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9510  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9518  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9520  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9528  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9530  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9538  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9540  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9548  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9550  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9558  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9560  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9568  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9570  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9578  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
-----------------------------------
Sum   00 00 00 00 00 00 00 00 : 00

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9580  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9588  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9590  00 00 00 00 00 00 F8 FF : F7
9598  FF 00 00 00 00 00 00 00 : FF
95A0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
95A8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
95B0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
95B8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
95C0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
95C8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
95D0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
95D8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
95E0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
95E8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
95F0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
95F8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
-----------------------------------
Sum   FF 00 00 00 00 00 F8 FF : F6

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9600  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9608  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9610  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9618  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9620  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9628  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9630  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9638  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9640  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9648  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9650  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9658  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9660  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9668  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9670  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9678  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
-----------------------------------
Sum   00 00 00 00 00 00 00 00 : 00

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9680  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9688  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9690  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9698  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
96A0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
96A8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
96B0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
96B8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
96C0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
96C8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
96D0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
96D8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
96E0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
96E8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
96F0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
96F8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
-----------------------------------
Sum   00 00 00 00 00 00 00 00 : 00

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9700  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9708  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9710  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9718  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9720  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9728  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9730  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9738  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9740  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9748  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9750  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9758  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9760  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9768  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9770  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9778  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
-----------------------------------
Sum   00 00 00 00 00 00 00 00 : 00

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9780  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9788  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9790  00 00 00 00 00 00 53 42 : 95
9798  41 38 20 20 20 20 41 53 : 8D
97A0  4D 00 00 00 00 00 00 00 : 4D
97A8  00 00 00 00 00 00 21 08 : 29
97B0  02 00 07 5F 00 00 41 55 : FE
97B8  54 4F 45 58 45 43 42 41 : 4B
97C0  53 00 00 00 00 00 00 00 : 53
97C8  00 00 00 00 00 00 21 08 : 29
97D0  1A 00 CC 00 00 00 53 42 : 7B
97D8  39 38 20 20 20 20 41 53 : 85
97E0  4D 00 00 00 00 00 00 00 : 4D
97E8  00 00 00 00 00 00 21 08 : 29
97F0  1B 00 07 5F 00 00 53 42 : 16
97F8  41 30 20 20 20 20 41 00 : 32
-----------------------------------
Sum   33 EF 7F 76 A5 A3 A2 1A : 1B

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9800  C3 E3 98 C3 00 99 C3 15 : 72
9808  99 C3 23 99 C3 44 99 C3 : 7B
9810  77 99 C3 A8 99 C3 C1 99 : 31
9818  C3 E3 99 C3 29 98 C3 3F : C5
9820  9D 3A 1F E0 3C 32 1F E0 : 43
9828  C9 CD E3 98 CD 00 99 CD : 44
9830  23 99 CD A8 99 3A 13 E0 : F7
9838  B7 C2 43 98 3A 12 E0 B7 : 37
9840  CA 32 98 01 00 01 C5 CD : 28
9848  A8 99 C1 0B 78 B1 C2 46 : 3E
9850  98 3A 13 E0 B7 C2 B0 98 : 86
9858  CD 44 99 CD C1 99 3A 13 : 1E
9860  E0 B7 C2 6F 98 3A 12 E0 : 8C
9868  B7 CA 5B 98 C3 84 98 01 : 54
9870  10 00 C5 CD C1 99 C1 0B : C8
9878  78 B1 C2 72 98 3A 13 E0 : 22
-----------------------------------
Sum   CC FF D2 7E 05 54 7A 7E : 6C

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9880  B7 C2 B0 98 CD 77 99 CD : 6B
9888  E3 99 3A 13 E0 B7 C2 98 : BA
9890  98 3A 12 E0 B7 CA 87 98 : 64
9898  01 10 00 C5 CD E3 99 C1 : E0
98A0  0B 78 B1 C2 9B 98 3A 13 : 76
98A8  E0 B7 C2 B0 98 C3 2F 98 : 2B
98B0  3E 80 32 20 E0 3E 01 32 : 61
98B8  09 E0 21 70 00 E5 CD 03 : 2F
98C0  A0 01 00 08 CD 1E A8 E1 : 1D
98C8  2B 7C B5 C2 BD 98 21 EF : 83
98D0  9C CD 4E A8 CD 56 01 CD : 50
98D8  9C 00 CA D7 98 CD 56 01 : F9
98E0  C3 2C 98 3E F1 32 00 E0 : C8
98E8  AF 32 08 E0 CD 00 A8 CD : 0B
98F0  03 A8 F3 3E C3 32 9A FD : 68
98F8  21 21 98 22 9B FD FB C9 : 58
-----------------------------------
Sum   FE A5 BA 19 4F 93 0F AF : 16

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9900  AF 32 13 E0 CD 1B A8 CD : 31
9908  30 A8 21 00 00 22 05 E0 : 00
9910  AF CD 18 A8 C9 AF 32 12 : F8
9918  E0 32 11 E0 32 15 E0 CD : F7
9920  3C A8 C9 CD 15 99 3E 01 : 67
9928  32 10 E0 CD 09 A8 21 0F : D0
9930  9B 11 20 E0 01 A0 00 ED : 3A
9938  B0 3E 01 32 09 E0 3E 01 : 49
9940  32 1E E0 C9 CD 15 99 3E : B2
9948  02 32 10 E0 CD 0C A8 21 : C6
9950  00 B0 22 16 E0 21 AF 9B : 33
9958  11 20 E0 01 A0 00 ED B0 : 4F
9960  3E 08 32 09 E0 3E 08 32 : D9
9968  1E E0 21 00 00 22 D0 E0 : F1
9970  2A 07 90 22 D2 E0 C9 CD : 2B
9978  15 99 3E 04 32 10 E0 CD : DF
-----------------------------------
Sum   07 88 3A 03 EE 54 BA E0 : A8

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9980  0F A8 21 00 C0 22 1C E0 : B6
9988  21 40 C1 22 DA E0 21 4F : 6E
9990  9C 11 20 E0 01 A0 00 ED : 3B
9998  B0 3E 08 32 09 E0 3E 08 : 57
99A0  32 1E E0 AF 32 DC E0 C9 : 96
99A8  CD 13 9A CD 06 A0 CD 0F : C9
99B0  A0 CD 18 A0 CD 21 A0 CD : 80
99B8  03 A0 01 40 00 CD 1E A8 : 77
99C0  C9 AF 32 1F E0 CD 13 9A : 23
99C8  CD 48 A8 CD 09 A0 CD 12 : 12
99D0  A0 CD 1B A0 CD 24 A0 CD : 86
99D8  03 A0 3A 1F E0 FE 03 DA : B7
99E0  DA 99 C9 CD 13 9A CD 4B : CE
99E8  A8 CD 2A A0 CD 2D A0 CD : A6
99F0  0C A0 CD 15 A0 CD 1E A0 : B9
99F8  CD 27 A0 CD 03 A0 3A DC : 1A
-----------------------------------
Sum   B2 66 2C 8A C2 AF 2E 58 : C5

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9A00  E0 B7 C8 3A 40 E0 B7 C0 : 30
9A08  3A 50 E0 B7 C0 3E FF 32 : 50
9A10  12 E0 C9 CD 9C 00 CA 30 : 1E
9A18  9A CD 9F 00 FE 51 CA 63 : 82
9A20  9A FE 71 CA 63 9A FE 57 : 25
9A28  CA 69 9A FE 77 CA 69 9A : 0F
9A30  3A 08 E0 CD D8 00 FE FF : C4
9A38  CC 79 9A 3A 08 E0 CD D5 : A3
9A40  00 F5 FE 01 CC 98 9A F1 : E3
9A48  F5 FE 03 CC 9A 9A F1 F5 : DC
9A50  FE 07 CC C6 9A F1 F5 FE : 15
9A58  05 CC 99 9A F1 FE 00 CC : BF
9A60  F2 9A C9 3E FF 32 12 E0 : B6
9A68  C9 01 D0 07 CD 1E A8 CD : 01
9A70  9C 00 CA 69 9A CD 9F 00 : D5
9A78  C9 3A 30 E0 B7 C0 3E 02 : CA
-----------------------------------
Sum   48 37 8E 48 62 B1 93 A9 : A4

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9A80  32 30 E0 3A 2C E0 C6 08 : 56
9A88  32 3C E0 3A 2D E0 32 3D : 04
9A90  E0 2A 0A 90 CD 21 A8 C9 : 03
9A98  C9 C9 3A 2E E0 06 24 FE : 02
9AA0  20 CA B4 9A 06 28 FE 24 : 88
9AA8  CA B4 9A 06 2C FE 28 CA : 3A
9AB0  B4 9A 06 20 78 32 2E E0 : 2C
9AB8  3A 2D E0 21 1E E0 86 FE : EA
9AC0  D0 D0 32 2D E0 C9 3A 2E : 10
9AC8  E0 06 14 FE 10 CA E0 9A : 4C
9AD0  06 18 FE 14 CA E0 9A 06 : 7A
9AD8  1C FE 18 CA E0 9A 06 10 : 8C
9AE0  78 32 2E E0 3A 2D E0 21 : 20
9AE8  1E E0 96 FE 08 D8 32 2D : D1
9AF0  E0 C9 21 10 E0 CB 4E C2 : 95
9AF8  FF 9A AF 32 2E E0 C9 3A : 8B
-----------------------------------
Sum   2C 05 28 3C B8 DC 81 00 : AA

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9B00  2E E0 FE 0C 3E 08 CA 0B : 33
9B08  9B 3E 0C 32 2E E0 C9 02 : F0
9B10  00 FF 00 00 00 00 00 00 : FF
9B18  00 00 00 A0 78 00 0F 00 : 27
9B20  00 00 00 00 FE 00 04 00 : 02
9B28  00 00 00 D1 00 80 0F 00 : 60
9B30  00 10 00 00 00 00 00 00 : 10
9B38  00 00 00 D1 00 00 02 00 : D3
9B40  00 08 00 00 00 08 04 00 : 14
9B48  00 00 10 D1 00 20 04 00 : 05
9B50  00 08 00 00 00 04 04 00 : 10
9B58  00 00 20 D1 00 50 08 00 : 49
9B60  00 10 00 00 00 00 00 00 : 10
9B68  00 00 00 D1 00 00 0A 00 : DB
9B70  00 04 00 00 01 00 04 00 : 09
9B78  00 00 00 D1 00 80 0F 00 : 60
-----------------------------------
Sum   C9 51 3A C4 E3 64 E8 0D : 54

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9B80  00 04 00 00 01 00 04 00 : 09
9B88  00 00 00 D1 00 80 0F 00 : 60
9B90  00 04 00 00 01 00 04 00 : 09
9B98  00 00 00 D1 00 80 0F 00 : 60
9BA0  00 04 00 00 01 00 04 00 : 09
9BA8  00 00 00 D1 00 80 0F 02 : 62
9BB0  00 FF 00 00 00 00 00 00 : FF
9BB8  00 00 00 A0 78 00 0F 00 : 27
9BC0  00 00 00 00 F8 00 04 00 : FC
9BC8  00 00 00 D1 00 80 0F 00 : 60
9BD0  00 00 00 00 04 00 00 00 : 04
9BD8  00 00 00 D1 00 00 04 00 : D5
9BE0  00 00 00 00 04 00 00 00 : 04
9BE8  00 00 00 D1 00 00 04 00 : D5
9BF0  00 00 00 00 04 00 00 00 : 04
9BF8  00 00 00 D1 00 00 04 00 : D5
-----------------------------------
Sum   00 0B 00 57 7F 00 67 02 : 4A

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9C00  00 00 00 00 04 00 00 00 : 04
9C08  00 00 00 D1 00 00 04 00 : D5
9C10  00 00 00 00 00 00 04 00 : 04
9C18  00 00 00 D1 00 80 0F 00 : 60
9C20  00 00 00 00 00 00 04 00 : 04
9C28  00 00 00 D1 00 80 0F 00 : 60
9C30  00 00 00 00 00 00 04 00 : 04
9C38  00 00 00 D1 00 80 0F 00 : 60
9C40  00 00 00 00 00 00 04 00 : 04
```

ぼくはある友だちにポプコムを貸していたのだが、数日たつと、禁断症状が出た。しかし、3月号を買ったので、その症状はおさまった。また、ポプコムを返してもらった日、全部のポプコムを調べてからひと言。「無事でよかったな」。それと、ぼくはMUSICをやろうとしていますが、楽譜なんかはどうやって手に入れればよいのでしょうか？（兵庫県　ジュニアハイスクール奇面組）‼禁断症状は英語でcold turkeyっていうんですぜ。

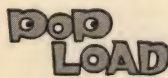
```
9C48 00 00 00 D1 00 80 0F 02 : 62
9C50 00 FF 00 00 00 00 00 00 : FF
9C58 00 00 00 A8 50 00 0F 00 : 07
9C60 00 00 00 00 F8 00 04 00 : FC
9C68 00 00 00 D1 00 80 0F 00 : 60
9C70 00 08 00 00 00 00 00 00 : 08
9C78 00 00 00 D1 00 00 04 00 : D5
---------------------------------
Sum  00 07 00 5F 4C 80 76 02 : AA

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9C80 00 08 00 00 00 00 00 00 : 08
9C88 00 00 00 D1 00 00 04 00 : D5
9C90 00 08 00 00 00 00 00 00 : 08
9C98 00 00 00 D1 00 00 04 00 : D5
9CA0 00 08 00 00 00 00 00 00 : 08
9CA8 00 00 00 D1 00 00 04 00 : D5
9CB0 00 00 00 00 08 00 04 00 : 0C
9CB8 00 00 00 D1 00 80 0F 00 : 60
9CC0 00 00 00 00 08 00 04 00 : 0C
9CC8 00 00 00 D1 00 80 0F 00 : 60
9CD0 00 00 00 00 08 00 04 00 : 0C
9CD8 00 00 00 D1 00 80 0F 00 : 60
9CE0 00 00 00 00 08 00 04 00 : 0C
9CE8 00 00 00 D1 00 80 0F 17 : 77
9CF0 18 47 F1 17 20 41 F1 17 : D0
9CF8 28 4D F1 17 30 45 F1 17 : FA
---------------------------------
Sum  40 AC E2 E5 70 86 3A 45 : 28

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9D00 48 4F F1 17 50 56 F1 17 : 4D
9D08 58 45 F1 17 60 52 F1 17 : 5F
9D10 90 48 F1 17 98 49 F1 17 : C9
9D18 A0 54 F1 17 B0 53 F1 17 : 07
9D20 B8 50 F1 17 C0 41 F1 17 : 19
9D28 C8 43 F1 17 D0 45 F1 17 : 30
9D30 E0 4B F1 17 E8 45 F1 17 : 68
9D38 F0 59 F1 FF FF FF FF C9 : FF
9D40 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9D48 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9D50 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9D58 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9D60 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9D68 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9D70 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9D78 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------
Sum  20 67 88 A0 6F 0E 96 6A : 2C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9D80 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9D88 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9D90 00 00 00 00 00 00 F8 FF : F7
9D98 FF 00 00 00 00 00 00 00 : FF
9DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9DA8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9DB0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9DB8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9DC8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9DD8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9DE8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9DF8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------
Sum  FF 00 00 00 00 00 F8 FF : F6

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9E00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9E08 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9E10 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9E18 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9E20 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9E28 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9E30 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9E38 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9E40 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9E48 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9E50 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9E58 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9E60 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9E68 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9E70 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9E78 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9E80 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9E88 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9E90 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9E98 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9EA8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9EB8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9EC8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9ED8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
```

```
9EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9EE8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9EF8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9F00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9F08 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9F10 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9F18 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9F20 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9F28 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9F30 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9F38 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9F40 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9F48 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9F50 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9F58 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9F60 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9F68 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9F70 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9F78 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
9F80 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9F88 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
9F90 00 00 00 00 00 00 53 42 : 95
9F98 41 38 20 20 20 20 41 53 : 8D
9FA0 4D 00 00 00 00 00 00 00 : 4D
9FA8 00 00 00 00 00 00 21 08 : 29
9FB0 02 00 07 5F 00 00 41 55 : FE
9FB8 54 4F 45 58 45 43 42 41 : 4B
9FC0 53 00 00 00 00 00 00 00 : 53
9FC8 00 00 00 00 00 00 21 08 : 29
9FD0 1A 00 CC 00 00 00 53 42 : 7B
9FD8 39 38 20 20 20 20 41 53 : 85
9FE0 4D 00 00 00 00 00 00 00 : 4D
9FE8 00 00 00 00 00 00 21 08 : 29
9FF0 1B 00 07 5F 00 00 53 42 : 16
9FF8 41 30 20 20 20 20 41 00 : 32
---------------------------------
Sum  33 EF 7F 76 A5 A3 A2 1A : 1B

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
A000 C3 33 A0 C3 41 A0 C3 C5 : C2
A008 A1 C3 41 A2 C3 FB A2 C3 : 6A
A010 37 A3 C3 75 A3 C3 76 A3 : 91
A018 C3 89 A3 C3 BA A3 C3 DF : B1
A020 A3 C3 36 A4 C3 5B A4 C3 : C5
A028 80 A4 C3 FC A4 C3 F1 A4 : DF
A030 C3 8E A5 21 20 E0 11 10 : 38
A038 00 06 0A AF 77 19 10 FC : 5B
A040 C9 21 20 E0 CD F6 A0 21 : 6E
A048 30 E0 CD F6 A0 21 40 E0 : B4
A050 CD F6 A0 21 50 E0 CD F6 : 77
A058 A0 21 60 E0 CD F6 A0 21 : 85
A060 70 E0 CD F6 A0 21 80 E0 : 34
A068 CD F6 A0 21 90 E0 CD F6 : B7
A070 A0 21 A0 E0 CD F6 A0 21 : C5
A078 B0 E0 CD F6 A0 21 2C E0 : 20
---------------------------------
Sum  37 0C B6 D1 86 1D BA 6C : 93

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
A080 11 00 1B 01 04 00 CD 5C : 5A
A088 00 21 3C E0 11 04 1B 01 : 6E
A090 04 00 CD 5C 00 21 4C E0 : 7A
A098 11 08 1B 01 04 00 CD 5C : 62
A0A0 00 21 5C E0 11 0C 1B 01 : 96
A0A8 04 00 CD 5C 00 21 6C E0 : 9A
A0B0 11 10 1B 01 04 00 CD 5C : 6A
A0B8 00 21 7C E0 11 14 1B 01 : BE
A0C0 04 00 CD 5C 00 21 8C E0 : BA
A0C8 11 18 1B 01 04 00 CD 5C : 72
A0D0 00 21 9C E0 11 1C 1B 01 : E6
A0D8 04 00 CD 5C 00 21 AC E0 : DA
A0E0 11 20 1B 01 04 00 CD 5C : 7A
A0E8 00 21 BC E0 11 24 1B 01 : 0E
A0F0 04 00 CD 5C 00 C9 7E B7 : 2B
A0F8 CA 0B A1 FE 01 CA 16 A1 : F6
---------------------------------
Sum  33 00 95 2F 6A 7B 0C A9 : 91

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
A100 FE 02 CA 41 A1 FE 80 D2 : FC
A108 90 A1 C9 AF 23 77 11 0B : 5F
A110 00 19 3E D1 77 C9 23 7E : 09
A118 3C 77 23 BE D8 2B AF 77 : BD
A120 23 23 5E D5 1C 1C 1C 73 : 40
A128 D1 23 56 01 08 00 09 1A : 76
A130 86 77 23 13 1A FE FF CA : 14
A138 84 A1 86 77 23 13 1A 77 : E9
A140 C9 23 7E 3C 77 23 BE D8 : D6
A148 2B AF 77 11 04 00 19 E5 : 64
A150 D1 01 07 00 09 1A 86 77 : F9
A158 FE 08 DA 7E A1 FE C0 D2 : 8F
A160 7E A1 13 23 1A 86 77 FE : 6A
A168 00 CA 84 A1 FE D0 CA 84 : 0B
A170 A1 13 23 1A 86 E6 0F 47 : B3
```

```
A178 7E E6 F0 B0 77 C9 11 F4 : 49
---------------------------------
Sum  28 D0 D1 38 AE D6 1F 63 : 07

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
A180 FF C3 87 A1 11 F3 FF 19 : 06
A188 AF 77 11 0A 00 19 77 C9 : 9A
A190 3A 09 E0 86 77 FE 98 06 : BC
A198 70 DA B4 A1 FE B0 06 74 : C7
A1A0 DA B4 A1 FE C8 06 78 DA : 4D
A1A8 B4 A1 FE E0 06 7C DA B4 : 43
A1B0 A1 AF 77 C9 11 0E 00 19 : C8
A1B8 70 3A 10 E0 CB 47 C0 AF : 1B
A1C0 ED 52 C3 41 A1 CD 15 A8 : 6E
A1C8 E6 78 4F 06 08 21 40 E0 : FC
A1D0 CD FC A2 B7 C2 E2 A1 3E : A5
A1D8 01 32 40 E0 2A 01 90 22 : 30
A1E0 43 E0 21 50 E0 01 00 28 : 9D
A1E8 CD FC A2 21 50 E0 01 20 : DD
A1F0 02 11 10 FE CD 1A A3 21 : CC
A1F8 60 E0 01 00 38 CD FC A2 : E4
---------------------------------
Sum  0A 20 1A A6 FA 2A 4C A5 : FF

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
A200 21 60 E0 01 50 01 11 40 : 04
A208 FF CD 1A A3 CD 15 A8 E6 : F9
A210 03 06 20 FE 00 CA 28 A2 : BB
A218 06 50 FE 01 CA 28 A2 06 : EF
A220 80 FE 02 CA 28 A2 06 B0 : CA
A228 48 06 48 21 70 E0 CD FC : D0
A230 A2 B7 C2 40 A2 3E 01 32 : 6E
A238 70 E0 2A 04 90 22 73 E0 : 83
A240 C9 2A D0 E0 23 22 D0 E0 : 98
A248 2A D2 E0 5E 23 56 2A D0 : AD
A250 E0 AF ED 52 C0 ED 5B D2 : A8
A258 E0 21 05 00 19 22 D2 E0 : F3
A260 EB 23 23 7E 23 B7 C8 FE : 4F
A268 01 C8 FE 02 CA 9D A2 FE : D0
A270 03 CA B3 A2 FE 04 CA B8 : A6
A278 A2 FE 05 CA BD A2 FE 06 : D2
---------------------------------
Sum  47 9D C9 4E 78 6B 23 A8 : A9

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
A280 CA C2 A2 FE 07 CA E4 A2 : 83
A288 FE 08 CA E9 A2 FE 09 CA : 2C
A290 EE A2 FE 0A CA F3 A2 FE : F5
A298 FF CA FA A2 C9 11 40 E0 : 5F
A2A0 46 23 4E EB 3E 02 77 11 : 6A
A2A8 0C 00 19 70 23 71 23 3E : 8A
A2B0 00 77 C9 11 50 E0 18 E8 : 81
A2B8 11 60 E0 18 E3 11 70 E0 : AD
A2C0 18 DE 11 80 E0 46 23 4E : 1E
A2C8 EB 3E 02 77 11 05 00 19 : D1
A2D0 70 23 71 11 06 00 19 E5 : 19
A2D8 D1 01 C0 FF 09 7E 12 23 : 4D
A2E0 13 7E 12 C9 11 90 E0 18 : 05
A2E8 DC 11 A0 E0 18 D7 11 B0 : 1D
A2F0 E0 18 D2 16 E0 5E 23 7E : BF
A2F8 12 C9 C9 C9 7E B7 C0 11 : 73
---------------------------------
Sum  3D E0 05 A6 57 75 13 27 : CE

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
A300 0A 00 19 7E 3C 77 23 BE : 35
A308 D8 2B AF 77 ED 52 3E 02 : A8
A310 77 11 0C 00 19 70 23 71 : B1
A318 AF C9 B7 C0 CD 15 A8 CB : 44
A320 47 3E 00 CA 2A A3 D5 C1 : B2
A328 3E D0 11 06 00 19 70 11 : BF
A330 07 00 19 77 23 71 C9 21 : 15
A338 40 E0 11 80 E0 CD 5C A3 : 5D
A340 21 50 E0 11 90 E0 CD 5C : FB
A348 A3 21 60 E0 11 A0 E0 CD : 62
A350 5C A3 21 70 E0 11 B0 E0 : 11
A358 CD 5C A3 C9 7E B7 C8 1A : AC
A360 B7 C0 3E 02 12 01 0C 00 : D6
A368 09 46 23 4E EB 11 0C 00 : C8
A370 19 70 23 71 C9 C9 21 40 : 10
A378 E0 11 80 E0 CD 5C A3 21 : 3E
---------------------------------
Sum  7A EA CE 47 CE C7 97 16 : BB

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
A380 50 E0 11 90 E0 CD 5C A3 : 7D
A388 C9 21 30 E0 11 40 E0 CD : F8
A390 F2 A3 DC 24 A8 21 30 E0 : 6E
A398 11 50 E0 CD F2 A3 DC 27 : A6
A3A0 A8 21 30 E0 11 60 E0 CD : F7
A3A8 F2 A3 DC 2A A8 21 30 E0 : 74
A3B0 11 70 E0 CD F2 A3 DC 2D : CC
A3B8 A8 C9 21 30 E0 11 40 E0 : D3
A3C0 CD F2 A3 21 30 E0 11 50 : F4
A3C8 E0 CD F2 A3 21 30 E0 11 : 84
A3D0 60 E0 CD F2 A3 21 30 E0 : D3
A3D8 11 70 E0 CD F2 A3 C9 21 : AD
A3E0 30 E0 11 40 E0 CD F2 A3 : A3
A3E8 21 30 E0 11 50 E0 CD F2 : 31
A3F0 A3 C9 7E B7 C8 1A B7 C8 : 02
A3F8 FE 30 D0 01 0C 00 09 46 : AA
---------------------------------
Sum  7F 59 8B F4 00 A1 DD 36 : 0B
```

リスト続く

先日、『ハイドライドII』の終了認定証が届きました。Tシャツはしめたもの、と思っていたのに、245番でステッカーだけでした、残念。T&Eさん、ありがとさん。ところで、3月号のカセットレーベルの麻空薫さん、あれはサクラではなく、クラマじゃないですか？（大分県　うる星やつらファンクラブ会員の童夢）‼えっ、クラマなの、あれ。アラマ！（つまんない？　メンゴ）

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
A400 23 4E EB 11 0C 00 19 7E : 10
A408 90 D2 0E A4 ED 44 FE 05 : 48
A410 D0 23 7E 91 D2 19 A4 ED : 7E
A418 44 FE 05 D0 11 F3 FF 19 : 33
A420 3E 80 77 CD 33 A8 CD 33 : DD
A428 A8 CD 33 A8 CD 33 A8 3E : 36
A430 0A CD 18 A8 37 C9 21 80 : 38
A438 E0 11 20 E0 CD 93 A4 21 : 16
A440 90 E0 11 20 E0 CD 93 A4 : 85
A448 21 A0 E0 11 20 E0 CD 93 : 12
A450 A4 21 B0 E0 11 20 E0 CD : 33
A458 93 A4 C9 21 80 E0 11 20 : B2
A460 E0 CD 93 A4 21 90 E0 11 : 86
A468 20 E0 CD 93 A4 21 A0 E0 : A5
A470 11 20 E0 CD 93 A4 21 B0 : E6
A478 E0 11 20 E0 CD 93 A4 C9 : BE
---------------------------------
Sum  70 8F 28 29 96 1C 8A 29 : B5

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
A480 21 80 E0 11 20 E0 CD 93 : F2
A488 A4 21 90 E0 11 20 E0 CD : 13
A490 93 A4 C9 7E B7 C8 1A B7 : CE
A498 C8 01 0C 00 09 46 23 4E : 95
A4A0 EB 11 0C 00 19 7E 90 D2 : 01
A4A8 AC A4 ED 44 FE 08 D0 23 : 7A
A4B0 7E 91 D2 B7 A4 ED 44 FE : 6B
A4B8 08 D0 CD 36 A8 3A 10 E0 : AD
A4C0 CB 47 C0 CD 36 A8 CD 36 : 80
A4C8 A8 CD 36 A8 CD 36 A8 CD : CB
A4D0 36 A8 CD 36 A8 CD 36 A8 : 34
A4D8 CD 36 A8 3A 10 E0 CB 4F : EF
A4E0 C0 CD 36 A8 CD 36 A8 CD : E3
A4E8 36 A8 CD 36 A8 CD 36 A8 : 34
A4F0 C9 21 5C E0 22 01 E0 2A : 53
A4F8 D6 E0 18 09 21 4C E0 22 : 46
---------------------------------
Sum  48 C4 BF 4C C7 96 B2 F3 : 19

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
A500 01 E0 2A 18 E0 11 C0 E1 : B5
A508 AF ED 52 D8 11 C0 00 AF : 46
A510 ED 52 0E 28 DA 7C A5 AF : 1F
A518 ED 52 0E 30 DA 7C A5 AF : 27
A520 ED 52 0E 38 DA 7C A5 AF : 2F
A528 ED 52 0E 40 DA 7C A5 AF : 37
A530 ED 52 0E 48 DA 7C A5 AF : 3F
A538 ED 52 0E 50 DA 7C A5 AF : 47
A540 ED 52 0E 58 DA 7C A5 AF : 4F
A548 ED 52 0E 60 DA 7C A5 AF : 57
A550 ED 52 0E 68 DA 7C A5 AF : 5F
A558 ED 52 0E 70 DA 7C A5 AF : 67
A560 ED 52 0E 78 DA 7C A5 AF : 6F
A568 ED 52 0E 80 DA 7C A5 AF : 77
A570 ED 52 0E 88 DA 7C A5 0E : DE
A578 90 C3 7C A5 19 7D C6 20 : F0
---------------------------------
Sum  49 BA AE 0D 1C 9A E7 F2 : 4D

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
A580 47 2A 01 E0 3E E4 81 77 : 6C
A588 23 3E F8 80 77 C9 C9 00 : E2
A590 00 00 00 00 00 00 F8 FF : F7
A598 FF 00 00 00 00 00 00 00 : FF
A5A0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A5A8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A5B0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A5B8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A5C0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A5C8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A5D0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A5D8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A5E0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A5E8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A5F0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A5F8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------
Sum  69 68 F9 60 B5 AD 42 76 : 44

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
A600 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A608 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A610 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A618 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A620 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A628 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A630 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A638 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A640 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A648 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A650 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A658 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A660 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A668 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A670 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A678 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
A680 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A688 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A690 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A698 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A6A0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A6A8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A6B0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A6B8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A6C0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A6C8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A6D0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A6D8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A6E0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A6E8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A6F0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A6F8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
A700 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A708 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A710 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A718 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A720 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A728 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A730 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A738 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A740 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A748 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A750 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A758 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A760 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A768 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A770 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A778 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
A780 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A788 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
A790 00 00 00 00 00 00 53 42 : 95
A798 41 30 20 20 20 20 41 53 : 85
A7A0 4D 00 00 00 00 00 00 00 : 4D
A7A8 00 00 00 00 00 00 21 08 : 29
A7B0 02 00 07 5F 00 00 53 20 : DB
A7B8 20 20 20 20 20 20 42 41 : 43
A7C0 53 00 00 00 00 00 00 00 : 53
A7C8 00 00 00 00 00 00 21 08 : 29
A7D0 1A 00 A3 02 00 00 43 48 : 4A
A7D8 52 20 20 20 20 20 44 30 : 66
A7E0 20 00 00 00 00 00 00 00 : 20
A7E8 00 00 00 00 00 00 21 08 : 29
A7F0 1B 00 07 10 00 00 53 42 : C7
A7F8 41 38 20 20 20 20 41 00 : 3A
---------------------------------
Sum  EB A8 31 F1 80 80 A7 C8 : 24

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
A800 C3 54 A8 C3 84 A8 C3 52 : C3
A808 A9 C3 74 A9 C3 83 A9 C3 : 3B
A810 8F A9 C3 17 AB C3 A1 AB : CC
A818 C3 AB AB C3 B7 AB C3 43 : 44
A820 AC C3 49 AC C3 60 AC C3 : F6
A828 6D AC C3 7A AC C3 87 AC : F8
A830 C3 AC AC C3 BB AC C3 D4 : DC
A838 AC C3 0B AD C3 5D AD C3 : B7
A840 6B AD C3 D4 AD C3 33 AE : 00
A848 C3 3F AE C3 98 AE C3 97 : 13
A850 A8 C3 FB AF CD 72 00 AF : 03
A858 21 00 00 01 00 18 CD 56 : 5D
A860 00 3A 00 E0 21 00 20 01 : 5C
A868 00 18 CD 56 00 0E 01 06 : 50
A870 E2 CD 47 00 CD 69 00 21 : 4D
A878 00 C8 11 00 38 01 00 08 : 1A
---------------------------------
Sum  1F DF DE 59 CE 38 57 83 : 15

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
A880 CD 5C 00 C9 21 00 00 22 : 35
A888 05 E0 22 03 E0 AF CD AB : 11
A890 AB CD B7 AB 21 AA A8 7E : CB
A898 FE FF C8 56 23 5E 23 46 : 05
A8A0 23 4E 23 E5 CD 52 A9 E1 : 22
A8A8 18 ED 00 90 0D F1 00 98 : 2B
A8B0 0E F1 00 A0 0F F1 00 D8 : 77
A8B8 00 F1 00 E0 00 F1 00 10 : D2
A8C0 0A F1 00 18 0B F1 00 20 : 2F
A8C8 0C F1 00 58 00 F1 00 60 : A6
A8D0 00 F1 01 E0 10 F1 02 E0 : B5
A8D8 11 F1 01 E8 12 F1 02 E8 : D8
A8E0 13 F1 03 E0 14 F1 04 E0 : D0
A8E8 15 F1 03 E8 16 F1 04 E8 : E4
A8F0 17 F1 01 F0 18 F1 02 F0 : F4
A8F8 19 F1 01 F8 1A F1 02 F8 : 08
---------------------------------
Sum  43 AD CE AA B7 64 51 EA : BE

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
A900 1B F1 03 F0 1C F1 04 F0 : 00
A908 1D F1 03 F8 1E F1 04 F8 : 14
A910 1F F1 07 E0 4C F1 07 E8 : 23
A918 49 F1 07 F0 46 F1 07 F8 : 67
A920 45 F1 09 E0 5B F1 0A E0 : 55
A928 5B F1 0B E0 5B F1 0C E0 : 6F
A930 5B F1 0D E0 5B F1 0E E0 : 73
A938 5B F1 0F E0 5B F1 10 E0 : 77
A940 5B F1 11 E0 5B F1 12 E0 : 7B
A948 5B F1 13 E0 40 F1 FF FF : 6E
A950 FF FF C5 D5 04 21 F8 CF : 84
A958 11 08 00 19 10 FD D1 D5 : E5
A960 01 08 00 CD 5C 00 D1 21 : 24
A968 00 20 19 C1 79 01 08 00 : 7C
A970 CD 56 00 C9 01 F1 00 CD : AB
A978 74 AB CD 49 AA 21 C1 A9 : 6A
---------------------------------
Sum  FE 9A 13 86 67 9B BE 62 : 53

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
A980 C3 AE A9 01 C1 00 CD 74 : 1D
A988 AB 21 11 AA C3 AE A9 01 : A2
A990 D1 00 CD 74 AB CD 69 AA : 9D
A998 21 15 AA 7E FE FF C8 56 : 79
A9A0 23 5E 23 46 23 4E 23 E5 : 63
A9A8 CD 44 AB E1 18 ED 7E FE : 1E
A9B0 FF C8 56 23 5E 23 46 23 : 2A
A9B8 4E 23 E5 CD 17 AB E1 18 : DE
A9C0 ED 09 18 20 F1 09 48 20 : 90
A9C8 F1 09 78 20 F1 09 A8 20 : 54
A9D0 F1 03 50 24 21 03 B0 24 : 60
A9D8 21 05 30 24 21 05 78 24 : 3C
A9E0 21 05 98 24 21 07 60 24 : 8E
A9E8 21 07 C0 24 21 0B 88 24 : E4
A9F0 21 0D 10 24 21 0D C0 24 : 74
A9F8 21 0F 38 24 21 0F 90 24 : 70
---------------------------------
Sum  11 B3 EA CC 85 CB BF AB : 34

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
AA00 21 14 28 24 21 14 58 24 : 32
AA08 21 14 B0 24 21 FF FF FF : 27
AA10 FF FF FF FF FF 10 10 60 : 7B
AA18 FF 10 30 60 FF 10 50 80 : 7E
AA20 FF 10 70 90 FF 10 90 A0 : 4E
AA28 FF 10 B0 60 FF 14 10 70 : B2
AA30 FF 14 30 70 FF 14 50 B0 : C6
AA38 FF 14 70 C0 FF 14 90 D0 : B6
AA40 FF 14 B0 70 FF FF FF FF : 2F
AA48 FF AF 32 11 E0 11 E0 14 : D6
AA50 CD 62 AA 11 F0 14 CD 62 : 1D
AA58 AA 11 E0 16 CD 62 AA 11 : 9B
AA60 F0 16 01 11 5C CD 17 AB : 03
AA68 C9 21 10 2E 11 C7 AA 06 : B0
AA70 50 C5 D5 E5 1A 4F CD BA : BF
AA78 AA E1 23 7D FE 18 C2 85 : 88
---------------------------------
Sum  64 92 3C 10 5D 00 DD 09 : 85

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
AA80 AA 11 F8 00 19 D1 13 C1 : 71
AA88 10 E7 21 78 32 01 10 00 : D3
AA90 CD B4 AA 21 70 32 01 18 : 08
AA98 00 CD B4 AA 21 70 34 01 : F1
AAA0 10 00 CD B4 AA 21 68 35 : F9
AAA8 01 28 00 CD B4 AA 21 60 : D5
AAB0 36 01 30 00 3E 1E CD 56 : E6
AAB8 00 C9 11 08 00 06 18 79 : 79
AAC0 CD 4D 00 19 10 F9 C9 11 : 16
AAC8 D1 11 D1 11 D1 11 D1 11 : 88
AAD0 D1 11 D1 11 D1 11 D1 1D : 94
AAD8 14 1D 14 1D 14 1D 14 1D : C4
AAE0 14 1D 14 1D 14 1D 14 1D : C4
AAE8 14 11 1D 14 11 1D 14 11 : A9
AAF0 1D 14 11 1D 11 14 11 1D : B2
AAF8 11 14 11 1D 11 14 11 1D : A6
---------------------------------
Sum  A7 4D 8E 8F 85 FE 8F 02 : 25

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
AB00 11 14 11 14 11 15 11 14 : 95
AB08 11 15 11 14 11 15 11 14 : 96
AB10 11 15 11 14 11 15 11 C5 : 47
AB18 D5 CD 52 A9 E1 11 08 00 : 97
AB20 19 EB C1 04 04 C5 D5 CD : 34
AB28 52 A9 E1 11 F8 00 19 EB : E9
AB30 C1 05 C5 D5 CD 52 A9 E1 : 09
AB38 11 08 00 19 EB C1 04 04 : E6
AB40 CD 52 A9 C9 D5 04 21 F8 : 83
AB48 D7 11 08 00 19 10 FD D1 : E7
AB50 CD 60 AB CD 60 AB CD 60 : DD
AB58 AB 01 20 00 CD 5C 00 C9 : BE
AB60 E5 D5 01 20 00 CD 5C 00 : 04
AB68 D1 21 00 01 19 EB E1 01 : D9
AB70 20 00 09 C9 79 32 01 E0 : 7E
AB78 C5 21 00 21 CD 8B AB C1 : CB
---------------------------------
Sum  FC 87 72 89 42 B8 AA 1E : 40

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
AB80 78 32 01 E0 21 00 01 CD : 7A
AB88 8B AB C9 06 17 C5 E5 3A : 00
AB90 01 E0 01 E0 00 CD 56 00 : E5
AB98 E1 11 00 01 19 C1 10 ED : CA
ABA0 C9 E5 21 07 E0 ED 5F 86 : 88
ABA8 77 E1 C9 16 00 5F 2A 05 : C5
ABB0 E0 19 22 05 E0 18 12 2A : 54
ABB8 03 E0 ED 5B 05 E0 AF ED : AC
ABC0 52 30 04 ED 53 03 E0 18 : C1
```

4月号の怪人つるつる男さん。ぼくも6年生のときにMSX (16K) を5万円で買いました。今じゃ5万円出せば64KWスロット＋αのマシンが買えるのに。いま思うと残念で、残念で。読者の方もこういう経験ありませんか？ ところで263ページの高原由唯さんの住所が写真では宮城県になっているのに、文末では宮崎県になっていますよ！（宮崎県　柴田町のカモシカ）‼ゴメンなさい、高原サン&みなさん。正しいのは宮城県でした。

```
ABC8 0E 2A 05 E0 CD 20 AC 3E : F4
ABD0 F1 4F 11 B0 00 18 0C 2A : 4F
ABD8 03 E0 CD 20 AC 3E F1 4F : FA
ABE0 11 30 00 3A 0A E0 47 C5 : 71
ABE8 D5 CD 52 A9 D1 C1 3A 0B : 74
ABF0 E0 CD 03 AC 3A 0C E0 CD : 4F
ABF8 03 AC 3A 0D E0 CD 03 AC : 52
-----------------------------------
Sum  25 8C 3A 7D D7 8A 83 AE : FA

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
AC00 3A 0E E0 47 21 08 00 19 : B1
AC08 EB C5 D5 CD 52 A9 D1 C1 : DF
AC10 C9 AF ED 42 38 03 3C 18 : 36
AC18 F9 09 DD 77 00 DD 23 C9 : 1F
AC20 DD 21 0A E0 01 10 27 CD : ED
AC28 11 AC 01 E8 03 CD 11 AC : 33
AC30 01 64 00 CD 11 AC 01 0A : FA
AC38 00 CD 11 AC 01 01 00 CD : 59
AC40 11 AC C9 0B 78 B1 20 FB : D5
AC48 C9 AF 06 0E 5E F5 7B FE : 58
AC50 FF CA 5D AC F1 CD 93 00 : 23
AC58 23 3C 10 F0 C9 F1 18 F8 : 29
AC60 21 11 E0 CB C6 11 E0 14 : A8
AC68 01 21 5C 18 27 21 11 E0 : CF
AC70 CB CE 11 F0 14 01 41 5C : 4C
AC78 18 1A 21 11 E0 CB D6 11 : F6
-----------------------------------
Sum  D7 04 45 A7 32 7D B7 5D : 8A

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
AC80 E0 16 01 81 5C 18 0D 21 : 1A
AC88 11 E0 CB DE 11 F0 16 01 : B2
AC90 A1 5C 18 00 CD 17 AB 21 : C5
AC98 11 E0 7E E6 0F FE 0F C0 : 31
ACA0 3A 10 E0 CB 47 C8 3E FF : 41
ACA8 32 12 E0 C9 3E FF 32 14 : 70
ACB0 E0 06 29 C5 CD BB AC C1 : C9
ACB8 10 F9 C9 3A 14 E0 3C FE : 3A
ACC0 50 D0 32 14 E0 CD F5 AC : B4
ACC8 3E FF CD 4D 00 2A 0D 90 : 1E
ACD0 CD 49 AC C9 CD F5 AC AF : A8
ACD8 CD 4D 00 3A 14 E0 FE 00 : 46
ACE0 CA E9 AC 3D 32 14 E0 18 : DA
ACE8 05 3E FF 32 13 E0 2A 0D : 9E
ACF0 90 CD 49 AC C9 3A 14 E0 : 49
ACF8 47 E6 07 5F 78 CB 3F CB : E0
-----------------------------------
Sum  CD 92 BA B6 F6 44 3E 90 : D7

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
AD00 3F CB 3F 57 21 EF 12 AF : 71
AD08 ED 52 C9 CD A1 AB 6F CD : 5D
AD10 A1 AB E6 3F 67 11 C0 EA : 93
AD18 06 18 7E E6 11 4F 1A B1 : AD
AD20 12 23 13 7E E6 44 4F 1A : 59
AD28 B1 12 23 13 7E E6 AA 4F : 56
AD30 1A B1 12 23 13 7E E6 55 : CC
AD38 4F 1A B1 12 23 13 7E E6 : C6
AD40 CC 4F 1A B1 12 23 13 7E : AC
AD48 E6 EE 4F 1A B1 12 23 13 : 36
AD50 1A B6 12 13 23 1A B6 12 : FA
AD58 13 23 10 BE C9 21 00 E1 : CF
AD60 11 01 E1 01 FF 0E AF 77 : 27
AD68 ED B0 C9 F3 3A 07 00 4F : E9
AD70 21 C0 E1 16 43 CD 24 AE : BA
AD78 16 44 CD 24 AE 16 45 CD : 21
-----------------------------------
Sum  13 AB 48 D9 AD 1D BC 80 : E5

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
AD80 24 AE 16 46 CD 24 AE 16 : E3
AD88 47 CD 24 AE 16 48 CD 24 : 35
AD90 AE 16 49 CD 24 AE 16 4A : 0C
AD98 CD 24 AE 16 4B CD 24 AE : 9F
ADA0 16 4C CD 24 AE 16 4D CD : 31
ADA8 24 AE 16 4E CD 24 AE 16 : EB
ADB0 4F CD 24 AE 16 50 CD 24 : 45
ADB8 AE 16 51 CD 24 AE 16 52 : 1C
ADC0 CD 24 AE 16 53 CD 24 AE : A7
ADC8 16 54 CD 24 AE 16 55 CD : 41
ADD0 24 AE FB C9 F3 3A 07 00 : CA
ADD8 4F 21 00 E1 16 42 CD 24 : 9A
ADE0 AE 16 43 CD 24 AE 16 44 : 00
ADE8 CD 24 AE 16 45 CD 24 AE : 99
ADF0 16 46 CD 24 AE 16 47 CD : 25
ADF8 24 AE 16 48 CD 24 AE 16 : E5
-----------------------------------
Sum  28 07 D3 F7 F5 33 0F FF : 2F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
AE00 49 CD 24 AE 16 4A CD 24 : 39
AE08 AE 16 4B CD 24 AE 16 4C : 10
AE10 CD 24 AE 16 4D CD 24 AE : A1
AE18 16 4E CD 24 AE 16 4F CD : 35
AE20 24 AE FB C9 3E 10 D3 99 : 50
AE28 7A D3 99 06 C0 ED A3 C2 : FE
AE30 2D AE C9 11 FF EF 21 3F : 03
AE38 EF 01 40 0E ED B8 C9 2A : D6
AE40 16 E0 11 18 00 19 E5 11 : 2E
AE48 00 BF AF ED 52 E1 DA 66 : CE
AE50 AE 3A 15 E0 3C 32 15 E0 : 40
AE58 FE 06 DA 63 AE 3E FF 32 : 5E
AE60 12 E0 C9 21 00 B0 22 16 : C4
AE68 E0 11 00 E1 06 18 C5 E5 : 9A
AE70 7E CB 3F CB 3F CB 3F CB : 67
AE78 3F CB 3F F6 D0 47 7E CB : 9F
-----------------------------------
Sum  05 EB 7D AE 70 C3 2D C9 : 44

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
AE80 27 CB 27 CB 27 6F 60 01 : DB
AE88 08 00 ED B0 E1 23 C1 10 : 7A
AE90 DD CD 33 AE CD 6B AD C9 : 39
AE98 2A 1C E0 23 11 18 E0 01 : 53
AEA0 04 00 ED B0 22 1C E0 7E : 3D
AEA8 FE 03 C2 BA AE 3E 02 32 : 9D
AEB0 40 E0 32 50 E0 32 DC E0 : 70
AEB8 18 0D FE FF C2 C7 AE 23 : 7C
AEC0 5E 23 56 ED 53 1C E0 2A : 3D
AEC8 DA E0 23 11 D6 E0 01 04 : A9
AED0 00 ED B0 22 DA E0 7E FE : F5
AED8 FF C2 E4 AE 23 5E 23 56 : 4D
AEE0 ED 53 DA E0 CD E8 AE C9 : 26
AEE8 11 00 E1 21 08 E1 01 B8 : B5
AEF0 09 ED B0 11 7F EB 21 BF : 01
AEF8 EA 01 C0 09 ED B8 11 00 : 6A
-----------------------------------
Sum  B8 97 3E EE BF 0E 7D 50 : 15

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
AF00 D8 2A 18 E0 CD 81 AF 11 : 08
AF08 80 D8 2A 18 E0 CD 9A AF : 90
AF10 11 00 D8 2A D6 E0 CD 81 : 17
AF18 AF 11 80 D8 2A D6 E0 CD : C5
AF20 9A AF 2A 18 E0 11 00 F0 : 6C
AF28 CD B3 AF 2A D6 E0 11 80 : A0
AF30 F0 CD B3 AF 2A 18 E0 ED : 2E
AF38 5B 1A E0 CD 81 AF ED 5B : 9A
AF40 1A E0 21 80 00 19 EB 2A : C9
AF48 18 E0 CD 9A AF 2A D6 E0 : EE
AF50 ED 5B 1A E0 CD 81 AF ED : 2C
AF58 5B 1A E0 21 80 00 19 EB : FA
AF60 2A D6 E0 CD 9A AF CD 0B : CE
AF68 AD CD D4 AD ED 5B D6 E0 : F9
AF70 21 80 F0 CD D4 AF ED 5B : 29
AF78 18 E0 21 00 F0 CD D4 AF : 59
-----------------------------------
Sum  54 94 B3 1A 55 06 C1 9D : 6E

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
AF80 C9 06 20 CD 8C AF CD 8C : 50
AF88 AF CD 8C AF 1A A6 77 23 : 11
AF90 13 10 F9 01 A0 00 09 06 : CC
AF98 20 C9 06 20 CD A5 AF CD : FD
AFA0 A5 AF CD A5 AF 1A B6 77 : BC
AFA8 23 13 10 F9 01 A0 00 09 : E9
AFB0 06 20 C9 01 20 00 ED B0 : AD
AFB8 01 A0 00 09 01 20 00 ED : B8
AFC0 B0 01 A0 00 09 01 20 00 : 7B
AFC8 ED B0 01 A0 00 09 01 20 : 68
AFD0 00 ED B0 C9 01 20 00 ED : 74
AFD8 B0 EB 01 A0 00 09 EB 01 : 31
AFE0 20 00 ED B0 EB 01 A0 00 : 49
AFE8 09 EB 01 20 00 ED B0 EB : 9D
AFF0 01 A0 00 09 EB 01 20 00 : B6
AFF8 ED B0 C9 C9 20 20 41 00 : B0
-----------------------------------
Sum  DE F2 5A F0 E4 16 5C 98 : 08

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
B000 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B008 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B010 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B018 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B020 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B028 88 89 88 88 8B 8F 88 88 : 4B
B030 88 8A 88 8C 8A 88 88 88 : 48
B038 8B 88 8F 88 88 8E 88 88 : 50
B040 88 88 88 89 88 88 8F 88 : 48
B048 71 80 88 88 88 88 88 89 : 22
B050 8A 88 88 8B 88 88 88 8A : 47
B058 88 88 88 88 88 88 88 8B : 43
B060 60 86 71 80 88 88 8A 88 : F9
B068 88 88 8B 88 88 88 88 88 : 43
B070 8C 88 88 88 88 88 8D 88 : 49
B078 60 61 60 86 71 72 80 88 : 92
-----------------------------------
Sum  22 52 48 7E 6E 77 86 86 : 2E

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
B080 88 88 88 8E 88 88 88 88 : 46
B088 88 88 88 88 8F 88 88 88 : 47
B090 60 62 63 64 65 66 86 80 : 5A
B098 88 88 88 88 88 88 88 89 : 41
B0A0 88 88 88 88 88 88 88 89 : 41
B0A8 60 60 66 67 69 6A 6B 78 : 43
B0B0 88 88 88 8A 88 88 88 88 : 42
B0B8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B0C0 60 60 65 64 61 60 6F 79 : 32
B0C8 88 88 88 81 71 73 80 88 : 05
B0D0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B0D8 60 6F 61 65 62 69 6E 86 : 54
B0E0 72 73 71 87 60 66 86 71 : 9A
B0E8 72 71 80 88 88 8B 88 88 : 0E
B0F0 60 60 6C 60 6D 63 6B 6A : 31
B0F8 69 63 6C 6D 60 60 62 62 : 29
-----------------------------------
Sum  6D 78 98 B1 76 78 E1 FE : FB

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
B100 67 64 78 88 8B 8C 8D 8E : FD
B108 60 64 64 65 67 61 60 69 : 1E
B110 6A 6B 6F 6E 6E 6F 66 60 : 55
B118 64 80 88 88 88 88 88 88 : 14
B120 60 60 61 69 6A 66 63 74 : 31
B128 75 76 84 60 6B 60 85 74 : 93
B130 77 83 88 88 88 88 88 88 : 2A
B138 60 69 67 63 6B 85 83 88 : 8E
B140 88 88 82 74 75 76 83 88 : FC
B148 88 88 88 8B 88 88 8C 88 : 47
B150 60 60 69 6A 6E 78 88 88 : 89
B158 88 88 88 88 88 88 88 89 : 41
B160 88 88 8A 88 88 88 88 88 : 42
B168 60 60 64 69 68 7A 88 88 : 7F
B170 88 88 8B 88 88 88 88 8D : 48
B178 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
-----------------------------------
Sum  31 6A 9E 89 A3 C7 0D 1D : 56

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
B180 60 60 67 6F 6E 79 88 88 : 8D
B188 88 88 88 8E 88 88 88 88 : 46
B190 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B198 60 60 6B 6C 85 83 88 88 : AF
B1A0 88 88 88 88 88 88 8C 88 : 44
B1A8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B1B0 60 60 6A 67 7B 88 88 88 : A4
B1B8 88 88 88 88 88 88 89 88 : 41
B1C0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B1C8 60 61 61 61 78 88 88 88 : 93
B1D0 88 88 88 88 88 88 8B 88 : 43
B1D8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B1E0 60 60 69 69 86 80 88 88 : A8
B1E8 88 88 88 88 88 88 88 8D : 45
B1F0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B1F8 60 60 6A 6A 6B 6B 80 88 : 72
-----------------------------------
Sum  90 91 C0 CC 27 47 80 85 : 20

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
B200 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B208 8A 88 88 88 88 88 88 88 : 42
B210 60 60 6F 6F 61 63 86 73 : 5B
B218 71 73 80 88 88 88 88 88 : 0C
B220 88 88 88 8A 8B 8C 88 88 : 49
B228 60 60 65 64 65 66 69 6A : 27
B230 6F 61 86 72 80 88 88 88 : E0
B238 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B240 60 60 67 62 62 60 67 65 : 17
B248 6E 66 67 69 86 71 72 80 : 8D
B250 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B258 60 60 65 6B 6C 64 65 65 : 2A
B260 69 67 6E 6E 6F 6F 6F 79 : 72
B268 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B270 60 60 63 65 67 66 66 67 : 22
B278 68 67 74 84 60 60 60 86 : 6D
-----------------------------------
Sum  31 18 32 8C 8B 77 A2 CD : C8

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
B280 71 72 71 80 88 88 88 88 : F4
B288 60 60 60 67 64 6B 6C 6D : 2F
B290 85 83 88 82 84 60 60 60 : B6
B298 67 68 65 86 80 88 88 88 : D2
B2A0 60 60 60 67 6B 6C 85 76 : 59
B2A8 83 88 88 88 82 84 60 60 : E1
B2B0 66 68 69 68 86 80 88 88 : B5
B2B8 60 60 67 65 85 74 83 88 : 90
B2C0 88 88 88 88 88 7C 60 60 : E4
B2C8 67 6B 6D 6D 65 86 71 72 : 7A
B2D0 60 60 85 74 83 88 88 88 : D4
B2D8 88 88 88 88 88 7C 60 60 : E4
B2E0 62 61 60 67 60 60 66 6B : 1B
B2E8 6B 77 83 88 88 88 8B 88 : 10
B2F0 88 88 88 88 81 87 60 67 : EF
B2F8 64 66 65 66 67 66 65 64 : 2B
-----------------------------------
Sum  F6 0F 48 79 B0 9A 3B 3B : 85

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
B300 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B308 8D 88 8B 81 87 60 69 6B : DC
B310 6C 6D 6E 6E 6F 6F 6F 66 : 68
B318 88 88 88 88 88 88 88 8D : 45
B320 88 88 81 87 60 60 6F 6F : B6
B328 65 67 66 66 65 67 67 66 : 31
B330 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B338 88 81 87 60 63 61 60 62 : 76
B340 63 66 67 65 64 63 64 67 : 27
B348 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B350 81 87 60 64 67 6B 6C 69 : 73
B358 6A 6B 6C 6D 6E 6F 6F 6E : 68
B360 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B368 7C 6F 6E 61 63 65 69 66 : 51
B370 6B 6C 6D 69 60 63 6B 6B : 46
B378 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
-----------------------------------
Sum  D3 C8 A5 6C 4A 2C 51 4C : BF
```

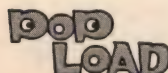
リスト続く

アダルトソフトについてひと言。アダルトソフトははたして小・中学生に悪影響なのでしょうか？　ぼくはやりたい人はやればいいと思うし、悪影響だと思う人はやらなければいい。だから別に文句をいう必要がないのではないのでしょうか。反論なんなりとどうぞ。（名古屋市　0102301のスワ）‼少しHなソフトでも投稿は受けつけてますから。

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
B380 82 84 60 60 60 66 67 65 : 58
B388 64 6B 6F 64 68 68 65 65 : 3C
B390 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B398 88 82 84 6F 60 60 67 61 : 85
B3A0 65 69 63 65 65 69 6B 60 : 2F
B3A8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B3B0 88 88 82 74 84 6A 60 68 : BC
B3B8 65 62 6C 69 6A 6B 6D 63 : 41
B3C0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B3C8 8B 8C 88 88 82 84 60 67 : F4
B3D0 69 64 65 67 65 6B 6C 64 : 39
B3D8 88 88 88 88 88 88 8E 88 : 46
B3E0 88 88 8F 88 88 82 74 74 : 19
B3E8 77 84 69 67 66 69 67 68 : 69
B3F0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B3F8 88 88 88 88 8B 88 89 88 : 44
----------------------------------
Sum  E3 F0 B9 83 83 76 49 2D : 7E

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
B400 88 82 74 75 84 67 64 60 : A2
B408 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B410 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B418 88 88 88 81 87 60 69 6A : D3
B420 88 88 88 88 88 88 88 89 : 41
B428 88 88 89 88 88 88 8B 88 : 44
B430 88 88 81 87 60 6B 6C 6D : BC
B438 88 88 88 8B 88 88 88 88 : 43
B440 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B448 88 88 7C 6F 6F 6F 6E 63 : AA
B450 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B458 88 8A 88 88 88 8D 88 88 : 47
B460 88 88 82 84 60 65 63 69 : A7
B468 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B470 88 88 88 88 88 88 8F 88 : 47
B478 88 88 88 7C 60 66 67 65 : A6
----------------------------------
Sum  80 7C 54 2F EA C1 CB B9 : BE

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
B480 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B488 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B490 88 88 88 82 84 6F 6E 6D : E8
B498 88 88 88 88 88 88 88 8B : 43
B4A0 88 88 88 88 8D 88 88 8C : 49
B4A8 88 88 88 88 82 84 69 61 : F0
B4B0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B4B8 89 88 88 88 8A 88 88 88 : 43
B4C0 88 88 88 88 88 82 74 74 : 12
B4C8 88 88 88 88 81 71 72 71 : F6
B4D0 80 88 88 88 88 88 88 88 : 38
B4D8 88 88 88 88 88 88 8B 88 : 43
B4E0 88 88 8F 87 60 60 64 86 : D0
B4E8 80 88 88 88 88 88 88 88 : 38
B4F0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B4F8 88 88 81 87 65 64 68 67 : B0
----------------------------------
Sum  71 80 80 78 2B FA DD F7 : E2

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
B500 6B 86 70 80 88 88 88 88 : 01
B508 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B510 88 88 7C 63 62 66 69 67 : 87
B518 65 63 65 86 70 80 88 88 : B3
B520 88 88 88 8F 88 88 88 88 : 47
B528 88 81 87 60 60 67 66 66 : 83
B530 65 6F 6B 6A 6F 86 71 80 : 8F
B538 88 89 88 88 88 88 88 88 : 41
B540 81 87 60 60 67 69 65 62 : 5F
B548 68 64 67 62 61 69 68 86 : 4D
B550 71 80 88 88 88 88 88 88 : 21
B558 82 74 84 67 68 63 61 60 : 6D
B560 67 60 68 64 6B 6C 6D 6D : 44
B568 6F 86 80 88 88 88 88 88 : 1D
B570 88 8C 7C 60 67 62 64 62 : 7F
B578 64 67 66 69 6B 6C 6D 6E : 4C
----------------------------------
Sum  78 B2 78 38 3E 72 64 8A : 7B

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
B580 6F 69 86 80 88 88 88 88 : FE
B588 88 88 82 84 69 6F 6E 6F : CB
B590 67 6F 6B 6C 85 74 84 60 : 8A
B598 60 60 67 86 80 88 88 88 : C5
B5A0 8D 88 88 82 84 60 67 65 : CF
B5A8 6B 85 74 74 88 88 82 84 : E9
B5B0 60 65 65 68 78 88 88 88 : A2
B5B8 88 88 88 88 82 74 74 74 : FE
B5C0 74 83 88 88 88 88 88 82 : 21
B5C8 74 84 60 62 86 80 88 88 : D0
B5D0 88 88 88 88 88 88 88 89 : 41
B5D8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B5E0 88 82 74 84 85 83 88 88 : 1A
B5E8 8B 88 88 88 8C 88 88 88 : 47
B5F0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B5F8 88 88 88 88 82 83 88 88 : 35
----------------------------------
Sum  B9 EB C7 F2 30 05 27 FF : B8

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
B600 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B608 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B610 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B618 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B620 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B628 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B630 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B638 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B640 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B648 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B650 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B658 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B660 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B668 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B670 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B678 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
----------------------------------
Sum  80 80 80 80 80 80 80 80 : 00

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
B680 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B688 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B690 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B698 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B6A0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B6A8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B6B0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B6B8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B6C0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B6C8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B6D0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B6D8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B6E0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B6E8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B6F0 88 39 3B 88 88 88 88 88 : A4
B6F8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
----------------------------------
Sum  80 31 33 80 80 80 80 80 : 64

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
B700 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B708 88 38 3A 88 88 39 3B 88 : 06
B710 88 39 3B 88 88 88 88 88 : A4
B718 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B720 39 3B 88 39 3B 38 3A 39 : 1B
B728 3B 38 3A 88 88 88 88 88 : 55
B730 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B738 38 3A 88 38 3A 88 88 38 : B4
B740 3A 88 39 3B 88 88 88 88 : 56
B748 88 88 88 88 88 39 3B 88 : A4
B750 88 39 3B 88 88 39 3B 39 : B9
B758 3B 88 38 3A 88 88 88 88 : 55
B760 88 88 88 39 3B 38 3A 88 : 06
B768 88 38 3A 88 88 38 3A 38 : B4
B770 3A 39 3B 38 88 88 88 88 : 56
B778 88 39 3B 38 3A 88 88 88 : 06
----------------------------------
Sum  AB 89 C3 A7 4A A3 AF 42 : AC

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
B780 88 88 39 3B 88 39 3B 39 : B9
B788 3B 38 3A 88 88 88 88 39 : 06
B790 3B 38 3A 88 88 88 39 3B : B9
B798 88 88 38 3A 88 38 3A 38 : B4
B7A0 3A 88 88 88 88 39 3B 38 : 06
B7A8 3A 88 88 88 88 88 38 3A : 54
B7B0 88 88 88 88 39 3B 88 39 : 55
B7B8 3B 88 88 88 88 38 3A 88 : 55
B7C0 88 39 3B 88 88 39 3B 88 : 08
B7C8 88 88 88 88 38 3A 88 38 : 52
B7D0 3A 39 3B 88 88 88 88 88 : 56
B7D8 88 38 3A 39 3B 38 3A 88 : 68
B7E0 88 88 88 88 88 88 39 3B : A4
B7E8 88 39 3A 88 88 88 88 88 : A2
B7F0 88 88 88 38 3A 39 3B 88 : 06
B7F8 88 88 88 88 88 88 38 3A : A2
----------------------------------
Sum  AF A2 0F 46 46 B9 24 6D : 36

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
B800 39 3B 39 3B 88 88 88 88 : 08
B808 88 88 88 88 88 38 3A 88 : A2
B810 88 88 88 39 3B 88 88 88 : A4
B818 38 3A 38 3A 88 88 88 88 : 04
B820 88 88 88 88 88 88 39 3B : A4
B828 88 88 88 38 3A 88 88 39 : 53
B830 3B 88 88 88 88 88 88 88 : F3
B838 88 88 88 88 88 88 38 3A : A2
B840 88 88 88 88 88 88 88 38 : F0
B848 3A 88 88 88 88 88 88 88 : F2
B850 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B858 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B860 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B868 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B870 88 88 31 33 88 88 88 88 : 94
B878 88 88 88 31 33 88 88 88 : 94
----------------------------------
Sum  46 E5 8A 9A 90 30 93 46 : E8

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
B880 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B888 88 88 30 32 31 33 88 88 : E6
B890 88 88 88 30 32 88 88 88 : 92
B898 39 3B 88 88 88 88 88 88 : A4
B8A0 88 88 88 88 30 32 31 33 : E6
B8A8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B8B0 38 3A 88 88 88 88 88 88 : A2
B8B8 88 88 88 88 88 88 30 32 : 92
B8C0 88 88 88 88 88 31 33 88 : 94
B8C8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B8D0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B8D8 88 88 88 88 88 30 32 88 : 92
B8E0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B8E8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B8F0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B8F8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
----------------------------------
Sum  E1 E5 28 D2 7B 26 26 D5 : 5C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
B900 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B908 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B910 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B918 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B920 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B928 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B930 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B938 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B940 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B948 88 88 88 2D 2F 88 88 88 : 8C
B950 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B958 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B960 88 88 88 2C 2E 88 88 88 : 8A
B968 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B970 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B978 88 88 88 88 88 88 88 2D : E5
----------------------------------
Sum  80 80 80 C9 CD 80 80 25 : 3B

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
B980 2F 88 88 2D 2F 88 88 88 : 33
B988 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B990 88 2D 2F 88 2D 2F 88 2C : 7C
B998 2E 88 88 2C 2E 88 88 88 : 30
B9A0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B9A8 88 2C 2E 88 2C 2E 88 88 : D4
B9B0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B9B8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B9C0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B9C8 2D 2F 88 88 88 88 88 88 : 8C
B9D0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
B9D8 88 88 88 88 88 2D 2F 88 : 8C
B9E0 2C 2E 88 88 88 88 88 88 : 8A
B9E8 88 88 88 2D 2F 88 88 88 : 8C
B9F0 88 88 2D 2F 88 2C 2E 88 : D6
B9F8 88 88 88 88 88 88 88 2D : E5
----------------------------------
Sum  16 16 72 15 BD 16 CD C9 : 1C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
BA00 2F 88 88 2C 2E 88 88 88 : 31
BA08 88 88 2C 2E 88 88 88 88 : 8A
BA10 88 88 88 88 88 88 88 2C : E4
BA18 2E 88 88 88 88 88 88 88 : E6
BA20 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BA28 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BA30 88 88 88 88 88 88 2D 2F : 8C
BA38 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BA40 88 88 88 88 2D 2F 88 88 : 8C
BA48 25 27 25 27 88 88 2C 2E : 02
BA50 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BA58 88 88 88 88 2C 2E 88 88 : 8A
BA60 24 26 24 26 88 88 88 88 : B4
BA68 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BA70 88 88 25 27 25 27 25 27 : F4
BA78 88 88 25 27 25 27 25 27 : F4
----------------------------------
Sum  06 BD 97 45 A9 0B 03 AF : 05

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
BA80 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BA88 88 88 24 26 24 26 24 26 : EE
BA90 88 88 24 26 24 26 24 26 : EE
BA98 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BAA0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BAA8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BAB0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BAB8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BAC0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BAC8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BAD0 88 88 2D 2F 88 88 88 88 : 8C
BAD8 88 88 2D 2F 88 88 88 88 : 8C
BAE0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BAE8 88 88 2C 2E 88 88 88 88 : 8A
BAF0 88 88 2C 2E 88 88 88 88 : 8A
BAF8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
----------------------------------
Sum  80 80 4A 56 B8 BC B8 BC : 88

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
BB00 88 88 88 88 88 88 2D 2F : 8C
BB08 88 88 88 88 88 88 2D 2F : 8C
BB10 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BB18 88 88 88 88 88 88 2C 2E : 8A
BB20 88 88 88 88 88 88 2C 2E : 8A
BB28 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BB30 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BB38 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BB40 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
```

ぼくはハッキリいって、ハイドライドIIレポートの少年がきらいです。少年はRPGのプロだのなんだのといっておじさんに差をつけているが、いつもナゾを発表するのはおじさんじゃないか。少年はおじさんにこれ知ってるか、あれ知ってるかというだけだ。ぼくは腹が立つ。そしておじさんがかわいそうだ。がんばれ、おじさん！少年ファンめ、文句あったらいってみ！（和歌山県　アーサーダニエル）

```
BB48 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BB50 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BB58 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BB60 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BB68 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BB70 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BB78 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
---------------------------------
Sum  80 80 80 80 80 80 12 1A : 2C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
BB80 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BB88 21 23 21 23 21 23 21 23 : 10
BB90 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BB98 21 23 21 23 21 23 21 23 : 10
BBA0 20 22 20 22 20 22 20 22 : 08
BBA8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BBB0 20 22 20 22 20 22 20 22 : 08
BBB8 88 88 88 88 88 88 21 23 : 74
BBC0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BBC8 21 23 88 88 88 88 88 88 : 74
BBD0 88 88 88 88 88 88 20 22 : 72
BBD8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BBE0 20 22 88 88 88 88 88 88 : 72
BBE8 88 88 88 88 88 88 21 23 : 74
BBF0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BBF8 21 23 88 88 88 88 88 88 : 74
---------------------------------
Sum  AC BA E2 EA E2 EA AC BA : 64

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
BC00 88 88 88 88 88 88 20 22 : 72
BC08 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BC10 20 22 88 88 88 88 88 88 : 72
BC18 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BC20 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BC28 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BC30 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BC38 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BC40 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BC48 88 88 88 88 35 37 35 37 : F8
BC50 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BC58 35 37 35 37 88 88 88 88 : F8
BC60 88 88 88 88 34 36 34 36 : F4
BC68 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BC70 34 36 34 36 88 88 88 88 : F4
BC78 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
---------------------------------
Sum  71 77 D9 DD D9 DD 71 77 : 3C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
BC80 35 37 88 88 88 88 35 37 : F8
BC88 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BC90 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BC98 34 36 88 88 88 88 34 36 : F4
BCA0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BCA8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BCB0 88 88 35 37 35 37 88 88 : F8
BCB8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BCC0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BCC8 88 88 34 36 34 36 88 88 : F4
BCD0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BCD8 35 37 35 37 35 37 35 37 : B0
BCE0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BCE8 35 37 35 37 35 37 35 37 : B0
BCF0 34 36 34 36 34 36 34 36 : A8
BCF8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
---------------------------------
Sum  DF E9 DF E9 DF E9 DF E9 : 20

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
BD00 34 36 34 36 34 36 34 36 : A8
BD08 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BD10 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BD18 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BD20 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BD28 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BD30 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BD38 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BD40 21 23 21 23 21 23 21 23 : 10
BD48 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BD50 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BD58 20 22 20 22 20 22 20 22 : 08
BD60 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BD68 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BD70 21 23 88 88 88 88 21 23 : A8
BD78 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
---------------------------------
Sum  F6 FE 5D 63 5D 63 F6 FE : 68

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
BD80 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BD88 20 22 88 88 88 88 20 22 : A4
BD90 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BD98 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BDA0 21 23 88 88 88 88 21 23 : A8
BDA8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BDB0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BDB8 20 22 88 88 88 88 20 22 : A4
BDC0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BDC8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BDD0 21 23 21 23 21 23 21 23 : 10
BDD8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BDE0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BDE8 20 22 20 22 20 22 20 22 : 08
BDF0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BDF8 88 88 88 88 A8 88 88 88 : 40
---------------------------------
Sum  7A 84 B1 B5 B1 B5 7A 84 : C8

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
BE00 88 8C 88 88 88 88 8D 88 : 49
BE08 88 88 8F 88 88 88 88 88 : 47
BE10 88 88 88 88 88 88 8F 88 : 47
BE18 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BE20 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BE28 88 88 8C 88 88 88 88 88 : 44
BE30 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BE38 88 8F 88 88 88 88 89 88 : 48
BE40 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BE48 88 88 88 88 88 88 88 8C : 44
BE50 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BE58 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BE60 8D 88 88 88 88 88 88 88 : 45
BE68 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BE70 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BE78 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
---------------------------------
Sum  85 8B 8B 80 80 80 8D 84 : 2C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
BE80 88 88 88 88 88 8E 88 88 : 46
BE88 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BE90 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BE98 88 8F 88 88 8C 88 88 88 : 4B
BEA0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BEA8 88 88 8D 88 88 88 88 88 : 45
BEB0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BEB8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BEC0 88 88 88 88 88 8C 88 88 : 44
BEC8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BED0 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BED8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BEE0 88 8D 88 88 88 88 88 88 : 45
BEE8 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BEF0 88 88 88 88 88 8C 88 88 : 44
BEF8 8F 88 88 88 88 88 88 8F : 4E
---------------------------------
Sum  87 8C 85 80 84 8E 80 87 : 31

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
BF00 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BF08 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BF10 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BF18 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BF20 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BF28 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BF30 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BF38 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BF40 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BF48 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BF50 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BF58 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BF60 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BF68 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BF70 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
BF78 88 88 88 88 88 88 88 88 : 40
---------------------------------
Sum  80 80 80 80 80 80 80 80 : 00

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
BF80 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
BF88 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
BF90 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
BF98 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
BFA0 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
BFA8 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
BFB0 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
BFB8 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
BFC0 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
BFC8 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
BFD0 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
BFD8 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
BFE0 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
BFE8 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
BFF0 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
BFF8 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
---------------------------------
Sum  00 00 00 00 F0 F0 F0 F0 : C0

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
C000 00 10 E8 00 D9 00 10 E8 : C9
C008 00 D9 00 10 E8 00 D9 00 : AA
C010 10 E8 00 D9 00 10 E8 00 : C9
C018 D9 00 50 E7 00 D9 00 50 : 39
C020 E7 00 D9 00 50 E7 00 D9 : D0
C028 00 50 E7 00 D9 00 50 E7 : 47
C030 00 D9 00 90 E6 00 D9 00 : 28
C038 90 E6 00 D9 00 90 E6 00 : C5
C040 D9 00 90 E6 00 D9 00 90 : B8
C048 E6 00 D9 00 D0 E5 00 D9 : 4D
C050 00 D0 E5 00 D9 00 D0 E5 : 43
C058 00 D9 00 D0 E5 00 D9 00 : 67
C060 D0 E5 00 D9 00 10 E5 00 : 83
C068 D9 00 10 E5 00 D9 00 10 : B7
C070 E5 00 D9 00 10 E5 00 D9 : 8C
C078 00 10 E5 00 D9 00 50 E4 : 02
---------------------------------
Sum  AD 7E 14 AD 47 EC BE 13 : F0

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
C080 00 D9 00 50 E4 00 D9 00 : E6
C088 50 E4 00 D9 00 50 E4 00 : 41
C090 D9 00 50 E4 00 D9 00 90 : 76
C098 E3 00 D9 00 90 E3 00 D9 : 08
C0A0 00 90 E3 00 D9 00 90 E3 : BF
C0A8 00 D9 00 90 E3 00 D9 00 : 25
C0B0 D0 E2 00 D9 00 D0 E2 00 : 3D
C0B8 D9 00 D0 E2 00 D9 00 D0 : 34
C0C0 E2 00 D9 00 D0 E2 00 D9 : 46
C0C8 00 10 E2 00 D9 00 10 E2 : BD
C0D0 00 D9 00 10 E2 00 D9 00 : A4
C0D8 10 E2 00 D9 00 10 E2 00 : BD
C0E0 D9 00 10 E2 00 D9 00 10 : B4
C0E8 E2 00 D9 00 10 E2 00 D9 : 86
C0F0 00 10 E2 00 D9 00 10 E2 : BD
C0F8 00 D9 00 10 E2 00 D9 00 : A4
---------------------------------
Sum  62 BC 62 33 86 62 BC A2 : F9

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
C100 10 E2 00 D9 00 10 E2 00 : BD
C108 D9 00 10 E2 00 D9 00 10 : B4
C110 E2 00 D9 00 10 E2 00 DA : 87
C118 00 10 E2 00 DA 00 10 E2 : BE
C120 00 DA 00 10 E2 00 DA 03 : A9
C128 10 E2 00 D9 01 18 E2 00 : C6
C130 D9 00 20 E2 00 DA 00 28 : DD
C138 E2 00 D9 00 F0 E2 00 D9 : 66
C140 00 B8 E3 00 D9 00 80 E4 : D8
C148 00 D9 00 40 E5 00 D9 00 : D7
C150 00 E6 00 D9 00 B8 E6 00 : 5D
C158 D9 00 70 E7 00 D9 01 28 : 32
C160 E8 00 DA 00 20 E8 00 D9 : A3
C168 00 20 E8 00 DA 00 18 E8 : E2
C170 00 D9 00 18 E8 00 D9 00 : B2
C178 10 E8 00 D9 00 10 E8 00 : C9
---------------------------------
Sum  67 06 D9 77 5D 28 C7 9D : A6

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
C180 D9 00 08 E8 00 D9 00 08 : AA
C188 E8 00 D9 00 00 E8 00 D9 : 82
C190 00 00 E8 00 D9 00 F8 E7 : A0
C198 00 D9 00 F8 E7 00 D9 00 : 91
C1A0 30 E7 00 D9 00 68 E6 00 : 3E
C1A8 D9 01 A0 E5 00 DA 00 E0 : 19
C1B0 E4 00 D9 00 20 E4 00 D9 : 9A
C1B8 00 68 E3 00 D9 00 B0 E2 : B6
C1C0 00 D9 00 F8 E1 00 D9 00 : 8B
C1C8 F8 E1 00 D9 00 00 E2 00 : 94
C1D0 D9 00 08 E2 00 D9 00 D8 : 74
C1D8 E2 00 D9 00 A0 E3 00 D9 : 17
C1E0 00 68 E4 00 D9 00 30 E5 : 3A
C1E8 00 D9 00 F8 E5 00 D9 00 : 8F
C1F0 C0 E6 00 D9 00 88 E7 00 : EE
C1F8 D9 00 50 E8 00 D9 00 18 : 02
---------------------------------
Sum  FA 0A 3A 0A F8 04 12 11 : 67

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
C200 E9 00 D9 00 18 E9 00 D9 : 9C
C208 00 18 E9 00 D9 00 58 E8 : 1A
C210 00 D9 00 98 E7 00 D9 00 : 31
C218 D8 E6 00 D9 00 18 E6 00 : 95
C220 D9 00 58 E5 00 D9 00 98 : 87
C228 E4 00 D9 00 D8 E3 00 D9 : 51
C230 00 18 E3 00 D9 00 58 E2 : 0E
C238 00 D9 00 10 E3 00 D9 01 : A6
C240 08 E3 00 DA 00 C0 E3 00 : 68
C248 D9 00 B8 E3 00 DA 00 B0 : FE
C250 E3 00 D9 00 68 E4 00 D9 : E1
C258 00 60 E4 00 D9 00 58 E4 : 59
C260 00 D9 00 10 E5 00 D9 00 : A7
C268 08 E5 00 D9 00 00 E5 00 : AB
C270 D9 01 B8 E5 00 D9 00 B0 : 00
C278 E5 00 DA 00 A8 E5 00 D9 : 25
---------------------------------
Sum  08 CA DD F1 3A F9 41 0B : 1F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
C280 00 60 E6 00 D9 00 58 E6 : 5D
C288 00 D9 00 50 E6 00 D9 00 : E8
C290 08 E7 00 D9 00 00 E7 00 : AF
C298 D9 00 40 E6 00 D9 00 80 : 58
C2A0 E5 00 D9 00 C0 E4 00 D9 : 3B
C2A8 00 00 E4 00 D9 00 40 E3 : E0
C2B0 00 D9 00 80 E2 00 D9 00 : 14
C2B8 80 E2 00 D9 01 C8 E1 00 : E5
C2C0 DA 00 D0 E1 00 D9 00 D8 : 3C
C2C8 E1 00 DA 00 E0 E1 00 D9 : 55
C2D0 00 E8 E1 00 D9 00 F0 E1 : 73
C2D8 00 D9 00 F8 E1 00 D9 00 : 8B
C2E0 00 E2 00 D9 00 08 E2 00 : A5
C2E8 D9 00 10 E2 00 D9 00 08 : AC
C2F0 E2 00 D9 00 00 E2 00 D9 : 76
C2F8 00 F8 E1 00 D9 00 F0 E1 : 83
---------------------------------
Sum  BC 76 38 FC AE 02 AD 76 : 39
```

リスト続く

亜美再びさん、今夜はそっとくりぃむレモンですか？　毎週きいてますよ。雑音が多いけど……。先だってもききました。自分以外にも、ポプコム読者で同じ番組をきいている人がいるというのはうれしいですよ。それと、だれか、ビートルズをCGにしてください。(神奈川県　安藤夏) ‼どんな番組なのかな？　教えてくれません？

```
Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
C300  00 D9 00 E8 E1 00 D9 01 : 7C
C308  E0 E1 00 D9 00 D8 E1 00 : 53
C310  D9 00 D0 E1 00 D9 00 C8 : 2B
C318  E1 00 D9 00 C8 E1 00 D9 : 3C
C320  00 88 E2 00 D9 00 50 E3 : 76
C328  00 D9 00 18 E4 00 D9 00 : AE
C330  E0 E4 00 D9 00 A8 E5 00 : 2A
C338  D9 00 70 E6 00 D9 00 38 : 40
C340  E7 00 D9 00 00 E8 00 D9 : 81
C348  00 C8 E8 00 D9 00 D0 E8 : 41
C350  00 D9 01 D8 E8 00 D9 00 : 73
C358  20 E8 00 D9 00 68 E7 00 : 30
C360  D9 00 B0 E6 00 D9 00 F8 : 40
C368  E5 00 D9 00 40 E5 00 D9 : BC
C370  00 88 E4 00 D9 00 D0 E3 : F8
C378  00 D9 00 18 E3 00 D9 00 : AD
-----------------------------------
Sum   18 E9 2A 28 23 21 01 32 : CA

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
C380  58 E2 00 D9 00 50 E2 00 : 45
C388  D9 00 48 E2 00 D9 00 40 : 1C
C390  E2 00 D9 00 38 E2 00 D9 : AE
C398  00 30 E2 00 D9 01 28 E2 : F6
C3A0  00 D9 00 20 E2 00 D9 00 : B4
C3A8  18 E2 00 D9 00 10 E2 00 : C5
C3B0  D9 00 18 E2 00 D9 00 D8 : 84
C3B8  E2 00 D9 00 D0 E2 00 D9 : 46
C3C0  00 C8 E2 00 D9 00 C0 E2 : 25
C3C8  00 D9 00 80 E3 00 D9 01 : 16
C3D0  88 E3 00 D9 00 90 E3 00 : B7
C3D8  D9 00 98 E3 00 D9 00 58 : 85
C3E0  E4 00 D9 00 50 E4 00 D9 : CA
C3E8  00 48 E4 00 D9 00 40 E4 : 29
C3F0  00 D9 00 00 E5 00 D9 00 : 97
C3F8  08 E5 00 D9 00 10 E5 00 : BB
-----------------------------------
Sum   23 57 28 AB 8D 34 3F A4 : 04

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
C400  D9 00 18 E5 00 D9 00 D8 : 87
C408  E5 00 D9 00 D0 E5 00 D9 : 4C
C410  00 C8 E5 00 D9 00 C0 E5 : 2B
C418  00 D9 01 80 E6 00 D9 00 : 19
C420  88 E6 00 D9 00 90 E6 00 : BD
C428  D9 00 98 E6 00 D9 00 58 : 88
C430  E7 00 D9 00 50 E7 00 D9 : D0
C438  00 48 E7 00 D9 00 40 E7 : 2F
C440  00 D9 00 00 E8 00 D9 00 : 9A
C448  08 E8 00 D9 00 10 E8 00 : C1
C450  D9 00 18 E8 00 D9 00 D8 : 8A
C458  E8 00 D9 00 D0 E8 00 D9 : 52
C460  00 C8 E8 00 D9 01 C0 E8 : 32
C468  00 D9 00 08 E8 00 D9 00 : A2
C470  50 E7 00 D9 00 98 E6 00 : 8E
C478  D9 00 E0 E5 00 D9 00 28 : 9F
-----------------------------------
Sum   F8 18 E8 AB 31 51 FF 6F : 93

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
C480  E5 00 D9 00 70 E4 00 D9 : EB
C488  00 B8 E3 00 D9 00 00 E3 : 57
C490  00 D9 00 48 E2 00 D9 00 : DC
C498  08 E3 00 D9 00 C8 E3 00 : 6F
C4A0  D9 00 88 E4 00 D9 00 48 : 66
C4A8  E5 00 D9 00 08 E6 00 D9 : 85
C4B0  01 C8 E6 00 D9 00 88 E7 : F7
C4B8  00 D9 00 48 E8 00 D9 00 : E2
C4C0  08 E9 00 D9 00 00 E9 00 : B3
C4C8  D9 00 F8 E8 00 D9 00 F0 : 82
C4D0  E8 00 D9 00 E8 E8 00 D9 : 6A
C4D8  00 E0 E8 00 D9 00 D8 E8 : 61
C4E0  00 D9 00 D0 E8 00 D9 00 : 6A
C4E8  C8 E8 00 D9 00 C0 E8 00 : 31
C4F0  D9 00 B8 E8 00 D9 00 B0 : 02
C4F8  E8 00 D9 01 A8 E8 00 D9 : 2B
-----------------------------------
Sum   FE 9F 4D A0 45 AD 9F FE : 19

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
C500  00 A0 E8 00 D9 00 98 E8 : E1
C508  00 D9 00 90 E8 00 D9 00 : 2A
C510  88 E8 00 D9 00 80 E8 00 : B1
C518  D9 00 C8 E7 00 D9 00 10 : 71
C520  E7 00 D9 00 58 E6 00 D9 : D7
C528  00 A0 E5 00 D9 01 E8 E4 : 2B
C530  00 D9 00 30 E4 00 D9 00 : C6
C538  78 E3 00 D9 00 C0 E2 00 : D6
C540  D9 00 08 E2 00 D9 00 10 : AC
C548  E2 00 D9 00 18 E2 00 D9 : 8E
C550  00 20 E2 00 D9 00 28 E2 : E5
C558  00 D9 00 30 E2 00 D9 00 : C4
C560  38 E2 00 D9 00 40 E2 00 : 15
C568  D9 00 48 E2 00 D9 00 50 : 2C
C570  E2 00 D9 00 58 E2 00 D9 : CE
C578  01 58 E2 00 D9 00 58 E2 : 4E
-----------------------------------
Sum   6F F0 34 26 DA B6 37 8B : 0B

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
C580  00 D9 00 58 E2 00 D9 00 : EC
C588  58 E2 00 D9 00 58 E2 00 : 4D
C590  D9 00 58 E2 00 D9 00 58 : 44
C598  E2 00 D9 00 58 E2 00 D9 : CE
C5A0  00 58 E2 00 D9 00 58 E2 : 4D
C5A8  00 D9 00 18 E3 00 D9 00 : AD
C5B0  D8 E3 00 D9 00 98 E4 00 : 10
C5B8  D9 00 58 E5 00 D9 00 18 : 07
C5C0  E6 00 D9 01 D8 E6 00 D9 : 57
C5C8  00 98 E7 00 D9 00 58 E8 : 98
C5D0  00 D9 00 18 E9 00 D9 00 : B3
C5D8  50 E8 00 D9 01 88 E7 00 : 81
C5E0  D9 00 40 E8 00 D9 01 F8 : D3
C5E8  E8 00 D9 00 30 E8 00 D9 : B2
C5F0  01 68 E7 00 D9 00 20 E8 : 31
C5F8  00 D9 01 D8 E8 00 D9 00 : 73
-----------------------------------
Sum   BC 69 2C 9B 82 B3 E2 A5 : A8

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
C600  10 E8 00 D9 01 48 E7 00 : 01
C608  D9 00 00 E8 00 D9 01 B8 : 53
C610  E8 00 D9 00 F0 E7 00 D9 : 71
C618  01 28 E7 00 D9 00 E0 E7 : B0
C620  00 D9 01 98 E8 00 D9 00 : 33
C628  D0 E7 00 D9 01 08 E7 00 : 90
C630  D9 00 48 E6 00 D9 00 88 : 68
C638  E5 00 D9 00 C8 E4 00 D9 : 43
C640  00 10 E4 00 D9 00 58 E3 : 08
C648  00 D9 00 A0 E2 00 D9 00 : 34
C650  A8 E2 00 D9 00 B0 E2 00 : F5
C658  D9 01 78 E3 00 D9 00 40 : 4E
C660  E4 00 D9 00 08 E5 00 D9 : 83
C668  00 C8 E5 00 D9 00 88 E6 : F4
C670  00 D9 00 40 E7 00 D9 00 : D9
C678  F8 E7 00 D9 00 F0 E7 00 : 8F
-----------------------------------
Sum   BD 24 FC 8D FE 2B E3 BB : 31

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
C680  D9 00 E8 E7 00 D9 00 20 : A1
C688  E7 00 D9 00 58 E6 00 D9 : D7
C690  00 98 E5 00 D9 00 D8 E4 : 12
C698  00 D9 00 20 E4 00 D9 00 : B6
C6A0  68 E3 00 D9 01 B0 E2 00 : B7
C6A8  D9 00 B8 E2 00 D9 00 C0 : 0C
C6B0  E2 00 D9 00 88 E3 00 D9 : FF
C6B8  00 50 E4 00 D9 00 18 E5 : 0A
C6C0  00 D9 00 D8 E5 00 D9 00 : 6F
C6C8  98 E6 00 D9 00 60 E7 00 : 9E
C6D0  D9 00 28 E8 00 D9 00 30 : F2
C6D8  E8 00 D9 00 38 E8 00 D9 : BA
C6E0  00 40 E8 00 D9 00 88 E7 : 70
C6E8  00 D9 00 D0 E6 00 D9 01 : 69
C6F0  10 E6 00 D9 00 50 E5 00 : 04
C6F8  D9 00 88 E4 00 D9 00 C0 : DE
-----------------------------------
Sum   25 62 8C E8 53 75 B1 0C : 80

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
C700  E3 00 D9 00 F8 E2 00 D9 : 6F
C708  00 F0 E2 00 D9 00 E8 E2 : 75
C710  00 D9 00 E0 E2 00 D9 00 : 74
C718  98 E3 00 D9 00 50 E4 00 : 88
C720  D9 02 88 E3 00 D9 00 C0 : DF
C728  E2 00 D9 00 08 E2 00 D9 : 7E
C730  FF 2C C1 00 D9 00 00 00 : C5
C738  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C740  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C748  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C750  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C758  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C760  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C768  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C770  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C778  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
-----------------------------------
Sum   35 DA DD 9C 94 ED A5 54 : 02

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
C780  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C788  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C790  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C798  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C7A0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C7A8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C7B0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C7B8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C7C0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C7C8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C7D0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C7D8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C7E0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C7E8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C7F0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
C7F8  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
-----------------------------------
Sum   00 00 00 00 00 00 00 00 : 00

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
C800  00 03 04 0A 04 33 38 7C : FC
C808  7F E5 03 06 0C 0C 38 38 : F5
C810  00 C0 20 50 20 CC 1C 3E : 76
C818  FE A7 C0 60 30 30 1C 1C : 5D
C820  30 33 34 36 1C 13 18 0C : 20
C828  07 03 03 0E 1E 00 00 00 : 39
C830  0C CC 2C 6C 38 C8 18 30 : B8
C838  E0 C0 C0 C0 C0 C0 E0 E0 : 60
C840  30 33 34 36 1C 13 18 0C : 20
C848  07 03 06 0E 0E 00 00 00 : 2C
C850  00 C0 20 60 30 C8 18 3C : 8C
C858  EC CC C0 C0 C0 C0 E0 E0 : 78
C860  00 03 04 06 0C 13 18 3C : 80
C868  37 33 03 03 03 03 07 07 : 84
C870  0C CC 2C 6C 38 C8 18 30 : B8
C878  E0 C0 60 70 70 00 00 00 : E0
-----------------------------------
Sum   E6 95 B7 79 63 4F FF C5 : 21

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
C880  00 03 04 09 04 0F 1F 2F : 71
C888  45 03 1F 1C 0E 06 0E 0E : B3
C890  00 C0 60 70 60 F0 F8 F4 : CC
C898  A2 C0 83 67 3F 18 00 00 : A3
C8A0  00 03 04 09 04 0F 1F 2F : 71
C8A8  45 03 07 06 06 0C 1C 1C : 9F
C8B0  00 C0 60 70 60 F0 F8 F4 : CC
C8B8  A2 C0 80 00 C0 40 60 70 : B2
C8C0  00 03 04 09 04 0F 1F 2F : 71
C8C8  45 03 1F 1C 0E 06 0E 0E : B3
C8D0  00 C0 60 70 60 F0 F8 F4 : CC
C8D8  A2 C0 83 67 3F 18 00 00 : A3
C8E0  00 03 04 09 04 0F 1F 2F : 71
C8E8  45 03 07 06 06 0C 1C 1C : 9F
C8F0  00 C0 60 70 60 F0 F8 F4 : CC
C8F8  A2 C0 80 00 C0 40 60 70 : B2
-----------------------------------
Sum   9C 18 E2 F6 B6 D0 70 C0 : 42

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
C900  00 03 06 0E 06 0F 1F 2F : 7A
C908  45 03 C1 C4 6F 7C 38 00 : 5F
C910  00 C0 20 90 20 F0 F8 F4 : 6C
C918  A2 C0 E0 F8 18 30 60 70 : 52
C920  00 03 06 0E 06 0F 0F 0F : 4A
C928  15 23 03 01 00 01 03 07 : 47
C930  00 C0 20 90 20 F0 F0 F0 : 60
C938  A8 C4 C0 80 C0 60 70 38 : 74
C940  00 03 06 0E 06 0F 1F 2F : 7A
C948  45 03 03 03 06 0C 18 3C : B4
C950  00 C0 20 90 20 F0 F8 F4 : 6C
C958  A2 C0 BC 18 30 60 F0 00 : B6
C960  00 03 06 0E 06 0F 0F 0F : 4A
C968  15 23 03 03 06 0C 18 3C : A4
C970  00 C0 20 90 20 F0 F0 F0 : 60
C978  A8 C4 80 00 00 80 C0 E0 : 0C
-----------------------------------
Sum   48 60 3E D3 1A 01 17 4B : 36

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
C980  00 03 06 0E E6 FF 0F 0F : 1A
C988  C5 C3 FF 7E 00 00 00 00 : 05
C990  00 C0 20 90 27 FF F0 F0 : 76
C998  A3 C3 FF 7E 00 00 00 00 : E3
C9A0  00 03 06 0E E6 FF 0F 0F : 1A
C9A8  C5 C3 FF 7E 00 00 00 00 : 05
C9B0  00 C0 20 90 27 FF F0 F0 : 76
C9B8  A3 C3 FF 7E 00 00 00 00 : E3
C9C0  00 03 06 0E E6 FF 0F 0F : 1A
C9C8  C5 C3 FF 7E 00 00 00 00 : 05
C9D0  00 C0 20 90 27 FF F0 F0 : 76
C9D8  A3 C3 FF 7E 00 00 00 00 : E3
C9E0  00 03 06 0E E6 FF 0F 0F : 1A
C9E8  C5 C3 FF 7E 00 00 00 00 : 05
C9F0  00 C0 20 90 27 FF F0 F0 : 76
C9F8  A3 C3 FF 7E 00 00 00 00 : E3
-----------------------------------
Sum   A0 24 90 68 34 F8 FC FC : E0

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
CA00  00 00 00 00 00 00 61 F6 : 57
CA08  8F AE 97 6C 18 30 E1 C1 : 2A
CA10  00 00 00 00 00 00 C0 E0 : A0
CA18  F0 F0 F0 30 58 CC B7 F7 : D2
CA20  00 00 00 00 00 00 61 F6 : 57
CA28  8F AE 97 64 04 04 0D 0D : 5A
CA30  00 00 00 00 00 00 C0 E0 : A0
CA38  F0 F0 F0 30 40 C0 B0 F0 : A0
CA40  00 00 00 00 00 00 61 F6 : 57
CA48  8F AE 97 6C 08 18 18 38 : B0
CA50  00 00 00 00 00 00 C0 E0 : A0
CA58  F0 F0 F0 30 59 CF F7 70 : 8F
CA60  00 00 00 00 00 00 61 F6 : 57
CA68  8F AE 97 64 04 04 0D 0D : 5A
CA70  00 00 00 00 00 00 C0 E0 : A0
CA78  F0 F0 F0 30 40 C0 B0 F0 : A0
-----------------------------------
Sum   FC 78 1C 60 59 6B A5 B2 : 0B

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
CA80  00 00 00 00 00 00 01 06 : 07
CA88  0F 0E 07 0C 1A 33 ED EF : 59
CA90  00 00 00 00 00 00 C6 EF : B5
CA98  FB F5 E9 26 10 08 8C 8E : 31
CAA0  00 00 00 00 00 00 01 06 : 07
CAA8  0F 0E 07 04 02 03 0D 0F : 49
CAB0  00 00 00 00 00 00 C6 EF : B5
CAB8  FB F5 E9 66 40 40 E0 E0 : 7F
CAC0  00 00 00 00 00 00 01 06 : 07
```

うゎーい！　創刊3周年おめでとうございます。これからもよい記事をお願いします。ところで、アニメ『うる星やつら』が終了してしまいました。新番組は『めぞん一刻』ですが、やっぱりぼくは響子さんよりラムちゃんのほうがベターだと思います。みなさんはどうなんでしょうか？（石川県　OUT A TIME）‼でも、5月号の表紙の響子ちゃん、よかったでしょ？

```
CAC8 0F 0E 07 0C D9 FB 6F 06 : 79
CAD0 00 00 00 00 00 00 C6 EF : B5
CAD8 FB F5 E9 26 10 18 1C 0C : 4F
CAE0 00 00 00 00 00 00 01 06 : 07
CAE8 0F 0E 07 04 02 08 0D 0F : 49
CAF0 00 00 00 00 00 00 C6 EF : B5
CAF8 FB F5 E9 66 40 40 E0 E0 : 7F
---------------------------------
Sum  28 0C C0 38 97 D4 FA 41 : D2

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
CB00 00 00 00 00 00 1D 17 17 : 4B
CB08 1F 7E 4E 7F 4E 7F 4F 7B : 01
CB10 00 00 00 00 00 B8 E8 E8 : 88
CB18 F8 7E 72 FE 72 FE F2 DE : 26
CB20 00 00 00 00 00 1D 17 17 : 4B
CB28 1F 7E 4E 7F 4E 7F 4F 7B : 01
CB30 00 00 00 00 00 B8 E8 E8 : 88
CB38 F8 7E 72 FE 72 FE F2 DE : 26
CB40 00 00 00 00 39 2B 3F 2B : CE
CB48 3B FE 9C FD 9C FF 97 F3 : F7
CB50 00 00 00 00 9C D4 FC D4 : 40
CB58 DC 7F 39 BF 39 FF E9 CF : 43
CB60 00 00 00 00 39 2B 3F 2B : CE
CB68 3B FE 9C FD 9C FF 97 F3 : F7
CB70 00 00 00 00 9C D4 FC D4 : 40
CB78 DC 7F 39 BF 39 FF E9 CF : 43
---------------------------------
Sum  5C F2 2A 72 D4 9E F6 32 : 84

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
CB80 00 00 07 0F 00 3F 3F 00 : 94
CB88 7F 3F 00 07 07 00 01 00 : CD
CB90 00 00 E0 F0 00 FC FC 00 : C8
CB98 FE FC 00 F0 F0 00 C0 80 : 1A
CBA0 00 00 03 0B 00 1B 1B 00 : 44
CBA8 5B 1B 00 03 03 00 01 00 : 7D
CBB0 00 00 60 60 00 6C 6C 00 : 98
CBB8 6C 6C 00 60 60 00 40 00 : D8
CBC0 00 00 00 01 00 03 03 00 : 07
CBC8 03 03 00 03 01 00 00 00 : 0A
CBD0 00 00 00 40 00 60 60 00 : 00
CBD8 60 60 00 60 40 00 00 00 : 60
CBE0 00 00 00 00 00 01 02 00 : 03
CBE8 02 00 00 02 01 00 00 00 : 05
CBF0 00 00 00 00 00 40 20 00 : 60
CBF8 20 00 00 20 40 00 00 00 : 80
---------------------------------
Sum  C9 25 4A 8A DC 66 49 80 : CD

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
CC00 00 00 00 01 01 03 06 1D : 28
CC08 1D 06 03 01 01 00 00 00 : 28
CC10 00 00 00 80 80 C0 60 B8 : D8
CC18 B8 60 C0 80 80 00 00 00 : D8
CC20 00 00 00 08 05 03 06 0D : 23
CC28 0D 06 0B 11 00 00 00 00 : 2F
CC30 00 00 00 00 88 D0 60 B0 : 68
CC38 B0 60 C0 A0 10 00 00 00 : 80
CC40 00 00 00 00 11 0B 06 0D : 2F
CC48 0D 06 03 05 08 00 00 00 : 23
CC50 00 00 00 10 A0 C0 60 B0 : 80
CC58 B0 60 D0 88 00 00 00 00 : 68
CC60 00 00 00 00 01 03 3E 0D : 4F
CC68 0D 06 03 03 02 02 00 00 : 1D
CC70 00 00 40 40 C0 C0 60 B0 : 10
CC78 B0 7C C0 80 00 00 00 00 : 6C
---------------------------------
Sum  0C B4 64 1B 1B 26 D0 0C : 5C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
CC80 01 00 01 02 08 0B 09 12 : 32
CC88 29 2A 29 1A 0D 06 01 00 : AA
CC90 80 00 80 40 50 50 90 F8 : 68
CC98 BC FC BC F8 B0 E0 80 00 : 7C
CCA0 0C 0C 06 0E 15 19 1D 2A : A1
CCA8 2D 2A 2D 1A 0D 06 01 00 : B2
CCB0 00 80 00 A0 00 60 90 F8 : 08
CCB8 BC FC BC F8 B0 E0 80 00 : 7C
CCC0 01 01 01 02 12 07 29 12 : 59
CCC8 29 2A 29 1A 0D 06 01 00 : AA
CCD0 80 80 80 C0 D0 60 B4 F8 : 1C
CCD8 BC FC BC F8 B0 E0 80 00 : 7C
CCE0 00 00 00 01 00 03 05 0A : 13
CCE8 1D 1A 1D 1A 0D 06 01 00 : 82
CCF0 10 12 A8 6A A4 FC B8 FC : 88
CCF8 BC FC BC F8 B0 E0 80 00 : 7C
---------------------------------
Sum  AA A7 3C 65 E7 D2 E4 3C : CB

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
CD00 00 00 3F 3F 3F 3F 3F 3F : 7A
CD08 3F 3F 3F 3F 3F 3F 00 00 : 7A
CD10 00 00 FC FC FC FC FC FC : E8
CD18 FC FC FC FC FC FC 00 00 : E8
CD20 00 00 00 00 FF FF 7F 7F : FC
CD28 3F 3F 1F 1F 00 00 00 00 : BC
CD30 00 00 00 00 FF FF FE FE : FA
CD38 FC FC F8 F8 00 00 00 00 : E8
CD40 00 00 00 00 00 00 00 FF : FF
CD48 FF 00 00 00 00 00 00 00 : FF
CD50 00 00 00 00 00 00 00 FF : FF
CD58 FF 00 00 00 00 00 00 00 : FF
CD60 00 00 00 00 1F 1F 3F 3F : BC
CD68 7F 7F FF FF 00 00 00 00 : FC
CD70 00 00 00 00 F8 F8 FC FC : E8
CD78 FE FE FF FF 00 00 00 00 : FA
---------------------------------
Sum  F1 F3 8B 8B 8B 8B F3 F1 : F4

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
CD80 01 02 02 01 00 01 63 96 : 00
CD88 96 63 01 00 01 02 02 01 : 00
CD90 80 40 40 80 00 80 C6 69 : 2F
CD98 69 C6 80 00 80 40 40 80 : 2F
CDA0 03 04 04 03 00 01 03 66 : 78
CDA8 96 93 61 00 00 01 01 00 : 8C
CDB0 00 80 80 00 00 86 C9 69 : B8
CDB8 66 C0 80 00 C0 20 20 C0 : 66
CDC0 00 00 30 48 48 31 03 06 : FA
CDC8 06 03 01 18 24 24 18 00 : 82
CDD0 00 18 24 24 18 30 C0 60 : 18
CDD8 60 C0 8C 12 12 0C 00 00 : DC
CDE0 00 01 01 00 00 61 93 96 : 8C
CDE8 66 03 01 00 03 04 04 03 : 78
CDF0 C0 20 20 C0 00 80 C0 66 : 66
CDF8 69 C9 86 00 00 80 80 00 : B8
---------------------------------
Sum  74 0A B1 DA DA B1 0A 74 : 12

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
CE00 07 07 83 C1 E0 F1 FB FF : 1D
CE08 FF FF FF FF F3 C0 01 01 : B1
CE10 E0 E0 C1 83 07 8F DF FF : 78
CE18 FF FF FF FF CF 03 80 80 : CE
CE20 07 07 03 31 30 31 3B 3F : 1D
CE28 3F 3F 3F 3F 3B 30 01 01 : 69
CE30 E0 E0 C0 8C 0C 8C DC FC : 7C
CE38 FC FC FC FC DC 0C 80 80 : D8
CE40 07 07 03 09 08 0D 0F 0F : 4D
CE48 0F 0F 0F 0F 0F 0C 09 01 : 61
CE50 E0 E0 C0 90 10 B0 F0 F0 : B0
CE58 F0 F0 F0 F0 F0 30 90 80 : F0
CE60 07 07 03 31 30 31 3B 3F : 1D
CE68 3F 3F 3F 3F 3B 30 01 01 : 69
CE70 E0 E0 C0 8C 0C 8C DC FC : 7C
CE78 FC FC FC FC DC 0C 80 80 : D8
---------------------------------
Sum  0F 0F 00 CA 66 2E 23 77 : 16

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
CE80 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
CE88 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
CE90 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
CE98 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
CEA0 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
CEA8 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
CEB0 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
CEB8 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
CEC0 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
CEC8 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
CED0 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
CED8 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
CEE0 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
CEE8 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
CEF0 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
CEF8 00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
---------------------------------
Sum  00 00 00 00 F0 F0 F0 F0 : C0

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
CF00 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
CF08 00 FF FF FF FF FF FF FF : F9
CF10 00 05 FF FF FF FF FF 3E : 3E
CF18 10 FF FF 28 00 04 FF FF : 3E
CF20 00 05 FF FF FF FF FF 3E : 3E
CF28 10 FF FF 14 00 0A FF FF : 2A
CF30 00 05 FF FF FF FF FF 3E : 3E
CF38 10 FF FF 0A 00 0A FF FF : 20
CF40 00 00 FF FF FF FF 14 37 : 47
CF48 10 00 00 00 32 00 FF FF : 40
CF50 00 00 FF FF FF FF 00 37 : 33
CF58 10 00 00 FE FE 00 FF FF : 0A
CF60 FF FF 78 00 FF FF 00 3C : B0
CF68 FF 3F FF FF FF FF FF FF : 08
CF70 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
CF78 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------
Sum  4D 18 6D 3C 27 15 09 5C : AF

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
CF80 FF FF FF FF FF FF FF 3E : 37
CF88 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
CF90 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
CF98 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
CFA0 00 00 FF FF FF FF 00 37 : 33
CFA8 10 00 00 00 50 00 FF FF : 5E
CFB0 FF 00 00 00 00 00 00 00 : FF
CFB8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
CFC0 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
CFC8 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
CFD0 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
CFD8 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
CFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
CFE8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
CFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
CFF8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------
Sum  07 F8 F7 F7 47 F7 F7 6D : 8F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
D000 3C 42 42 00 42 42 42 3C : C2
D008 00 02 02 00 02 02 02 00 : 0A
D010 3C 02 02 3C 40 40 40 3C : 78
D018 3C 02 02 3C 02 02 02 3C : BE
D020 00 42 42 3C 02 02 02 00 : C6
D028 3C 40 40 3C 02 02 02 3C : 3A
D030 3C 40 40 3C 42 42 42 3C : FA
D038 3C 02 02 00 02 02 02 00 : 46
D040 3C 42 42 3C 42 42 42 3C : FE
D048 3C 42 42 3C 02 02 02 3C : 3E
D050 7E FF 81 18 18 18 18 3C : 9A
D058 3C 7E C3 C3 C3 C3 7E 3C : 80
D060 FC 66 62 66 7C 60 60 F0 : 56
D068 C3 C3 E7 7E 3C 18 18 3C : 93
D070 3C 7E C3 C3 C3 C3 7E 3C : 80
D078 C3 C3 C3 C3 C3 C3 7E 3C : 4C
---------------------------------
Sum  58 77 A3 E9 2B EB 1C C0 : 4D

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
D080 00 7F 40 40 40 40 40 40 : FF
D088 40 40 40 43 41 40 40 40 : 04
D090 00 FF 00 FF 7F 01 81 63 : 62
D098 36 1C 1E F7 E3 01 00 00 : 4B
D0A0 40 40 40 40 46 46 46 4E : 20
D0A8 4E 5E 5E 40 40 40 7F 00 : 49
D0B0 83 83 81 40 20 30 18 0C : 3B
D0B8 0E 07 03 01 00 00 FF 00 : 18
D0C0 00 FF 00 FF FF 80 80 00 : FD
D0C8 00 01 01 03 9F CE 00 00 : 72
D0D0 00 FE 02 F2 F2 72 62 E2 : 9A
D0D8 C2 C2 82 82 02 02 02 02 : 90
D0E0 00 80 80 00 02 02 02 03 : 09
D0E8 03 03 C3 FF FF 00 FF 00 : C6
D0F0 22 22 22 32 32 3A 02 02 : 08
D0F8 02 82 82 C2 C2 02 FE 00 : 8A
---------------------------------
Sum  7E E9 2C A3 10 38 C2 26 : 66

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
D100 00 00 00 00 02 07 0F 0B : 23
D108 1F 1F 37 3F 7F 7F DF B4 : 45
D110 00 00 00 00 C0 E0 60 50 : 50
D118 50 48 68 DC D6 4A 68 E5 : 49
D120 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D128 00 20 00 22 20 32 7B DD : EC
D130 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D138 00 00 00 00 00 10 04 B5 : C9
D140 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D148 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF : FC
D150 36 2D 36 6D 36 6D 36 6D : 4C
D158 B6 00 CC 00 33 00 CC 33 : B4
D160 01 03 06 0D 15 2B 47 2F : CD
D168 0B 28 75 CE 01 01 01 01 : 7A
D170 80 40 E0 30 88 D4 62 B0 : 3E
D178 68 64 96 A3 80 80 80 80 : 05
---------------------------------
Sum  4F 82 92 57 BE DE 61 85 : 3C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
D180 00 00 00 00 07 0F 1F 3F : 74
D188 7F 7F FF FF FD F3 EE 54 : 2E
D190 00 00 00 00 60 B0 D8 F4 : DC
D198 BC DE AA BE BA 6E 6C C8 : 5E
D1A0 C0 60 30 18 0C 06 03 03 : 80
D1A8 05 0A 14 28 50 A0 40 80 : FB
D1B0 05 0A 14 28 50 A0 C0 C0 : BB
D1B8 E0 70 38 1C 0E 07 03 01 : BD
D1C0 00 42 22 10 2A 1A 45 AD : AA
D1C8 9E 0F 06 03 06 03 03 03 : C5
D1D0 90 A4 0A 90 24 CA 51 AC : B9
D1D8 B2 82 A0 C0 A0 C0 40 40 : 74
D1E0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D1E8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D1F0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D1F8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
---------------------------------
Sum  C5 B8 0B A4 CC 14 30 2F : 6B

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
D200 F0 F0 00 00 00 00 00 00 : E0
D208 20 50 88 88 F8 88 88 00 : 88
D210 F0 48 48 70 48 48 F0 00 : 70
D218 30 48 80 80 80 48 30 00 : 70
D220 E0 50 48 48 48 50 E0 00 : 38
D228 F8 80 80 F0 80 80 F8 00 : E0
D230 F8 80 80 F0 80 80 80 00 : 68
D238 70 88 80 B8 88 88 70 00 : B0
D240 88 88 88 F8 88 88 88 00 : 28
D248 70 20 20 20 20 20 70 00 : 80
D250 38 10 10 10 90 90 60 00 : E8
D258 88 90 A0 C0 A0 90 88 00 : 30
D260 80 80 80 80 80 80 F8 00 : F8
D268 88 D8 A8 A8 88 88 88 00 : 48
D270 88 C8 C8 A8 98 98 88 00 : 78
D278 70 88 88 88 88 88 70 00 : 88
---------------------------------
Sum  28 98 E8 98 90 E0 C8 00 : 78
```

リスト続く

えー、ぼくはこのたび「FM音源バンザイ会」をつくりました。これはわがクラスのN君の「88の音よりX1の音のほうがいいぞ」という考えに対抗するためのものです。どうか88SR対応のすばらしい音楽をカセットにセーブして、ぼくのところへ送ってください。いちばんよかった人には賞品を出したいと思います。(岡山県玉野市宇野7-19-8　谷　和彦)

```
Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
D280  F0 88 88 F0 80 80 80 00 : 70
D288  70 88 88 88 A8 90 68 00 : A8
D290  F0 88 88 F0 A0 90 88 00 : A8
D298  70 88 80 70 08 88 70 00 : E8
D2A0  F8 20 20 20 20 20 20 00 : B8
D2A8  88 88 88 88 88 88 70 00 : A0
D2B0  88 88 88 88 50 50 20 00 : E0
D2B8  88 88 88 A8 A8 D8 88 00 : 48
D2C0  88 88 50 20 50 88 88 00 : E0
D2C8  88 88 88 70 20 20 20 00 : 68
D2D0  F8 08 10 20 40 80 F8 00 : E8
D2D8  F0 F0 C0 C0 C0 C0 C0 C0 : 60
D2E0  00 00 01 03 06 0C 18 31 : 5F
D2E8  62 C5 6B 37 7E FF 77 22 : DF
D2F0  44 EE BF 1E 2C 5E BB 7E : D2
D2F8  EC F8 B0 E0 C0 80 00 00 : B4
-----------------------------------
Sum   DA 8B 53 58 50 C9 C2 91 : 7C

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
D300  FB FF BD EF FF D7 FF FF : 7A
D308  D9 FF DF EF 7F B7 FF BD : 98
D310  FE FF D6 BF FF B5 FF EF : 34
D318  BF DF AD F7 FE 6F FB F7 : A1
D320  FF FF DF FF FF FF 7E F7 : 4F
D328  FF FD FF FF FF FF F7 FF : EE
D330  FF FF FF DF FF FF FF F7 : D0
D338  FF FF FF F7 FF DF FF FF : D0
D340  FF B7 B3 DB 97 EC AE F3 : 68
D348  FB FF FF ED A9 D3 5B 37 : F4
D350  FF 9F DB CB E7 D3 7F EF : 6C
D358  EB FF 9F FF EF 9F 5B F3 : 64
D360  FC EE E7 F7 4F 39 72 A6 : 68
D368  8F FF FF BD C9 E3 EF F9 : DE
D370  FC 7E 64 DB EF CF EF FB : 61
D378  77 FF AF 7F CF FD FC CE : 3A
-----------------------------------
Sum   6F 94 20 08 63 A7 9A 02 : D1

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
D380  FF E7 DB A5 00 00 00 00 : 66
D388  AF 97 8B 8D 06 04 00 00 : 68
D390  FF FF 7C BB 54 28 00 00 : B1
D398  FF FF 55 A3 2C 08 00 00 : 2A
D3A0  00 00 00 10 A5 DB E7 FF : 76
D3A8  00 00 00 00 85 8B EF DF : DE
D3B0  00 00 00 20 D1 EB F7 FF : D2
D3B8  00 00 10 2A D5 FF FF FF : 0C
D3C0  F0 E0 D0 A0 EC D8 E0 F0 : D4
D3C8  F0 D8 E8 D4 F0 C4 E0 F0 : 08
D3D0  F0 F4 EB FB F2 D4 E0 F0 : 60
D3D8  F0 E0 C0 80 00 80 C0 F0 : 40
D3E0  0F 03 0B 05 0B 03 07 0F : 46
D3E8  0F 0B 0B 35 10 05 0B 0F : 89
D3F0  0F 03 14 66 0C 09 07 0F : B7
D3F8  0F 0F 33 67 57 2F 1F 0F : 6C
-----------------------------------
Sum   A8 28 07 E0 A2 B4 64 D8 : 49

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
D400  F0 D8 E8 B4 38 10 00 00 : AC
D408  0F 07 0B 05 04 00 00 00 : 2A
D410  00 00 00 00 09 03 05 0F : 20
D418  00 00 00 00 A0 D0 E0 F0 : 40
D420  0F 2F 5F 3F FF FF FF FF : D8
D428  F0 E0 E0 E0 95 EB FF FF : 0E
D430  FF FB F5 F9 F6 FA EC F0 : B4
D438  FF FF DF 97 0B 07 07 0F : 9C
D440  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D448  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D450  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D458  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D460  00 00 00 00 00 00 10 00 : 10
D468  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D470  00 00 40 00 00 00 00 00 : 40
D478  00 00 00 00 00 00 10 00 : 10
-----------------------------------
Sum   FC E8 46 68 7A CE F6 FC : CC

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
D480  10 38 7C FE FE 38 7C 00 : 74
D488  6C FE FE FE 7C 38 10 00 : 2A
D490  38 38 FE FE D6 10 7C 00 : CE
D498  10 38 7C FE 7C 38 10 00 : 86
D4A0  00 78 84 84 84 84 78 00 : 00
D4A8  00 78 FC FC FC FC 78 00 : E0
D4B0  40 FE 48 70 48 82 7C 00 : 3C
D4B8  00 00 10 7E 3C 5A 34 00 : 58
D4C0  00 00 40 42 42 52 20 00 : 36
D4C8  00 00 1C 1C 22 02 0C 00 : 68
D4D0  00 00 18 7E 18 30 6E 00 : 4C
D4D8  00 00 12 7E 3C 52 34 00 : 52
D4E0  00 00 28 7C 2A 22 24 00 : 14
D4E8  00 00 08 5C 6A 0C 30 00 : 0A
D4F0  00 00 08 0E 38 4C 3A 00 : D4
D4F8  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
-----------------------------------
Sum   04 94 9A 46 53 63 13 FF : 90

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
D500  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D508  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D510  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D518  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D520  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D528  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D530  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D538  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D540  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D548  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D550  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D558  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D560  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D568  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D570  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D578  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
-----------------------------------
Sum   F0 F0 F0 F0 00 00 00 00 : C0

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
D580  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D588  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D590  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D598  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D5A0  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D5A8  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D5B0  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D5B8  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D5C0  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D5C8  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D5D0  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D5D8  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D5E0  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D5E8  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D5F0  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D5F8  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
-----------------------------------
Sum   00 00 00 00 F0 F0 F0 F0 : C0

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
D600  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D608  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D610  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D618  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D620  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D628  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D630  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D638  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D640  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D648  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D650  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D658  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D660  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D668  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D670  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
D678  FF FF FF FF 00 00 00 00 : FC
-----------------------------------
Sum   F0 F0 F0 F0 00 00 00 00 : C0

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
D680  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D688  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D690  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D698  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D6A0  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D6A8  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D6B0  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D6B8  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D6C0  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D6C8  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D6D0  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D6D8  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D6E0  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D6E8  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D6F0  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D6F8  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
-----------------------------------
Sum   00 00 00 00 F0 F0 F0 F0 : C0

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
D700  45 00 14 00 0A 00 00 38 : 9B
D708  10 10 10 6B 03 09 FF FF : A5
D710  0D 00 FF FF FF FF 1C 36 : 5B
D718  10 FF FF 6E 0F 09 FF FF : 92
D720  FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
D728  FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
D730  DF 04 AF 04 7F 04 1F 00 : 38
D738  10 10 10 96 98 09 FF FF : 55
D740  E5 5F B1 5F 26 60 9C 9C : 12
D748  92 F3 24 12 AE 0C 02 0D : 84
D750  C0 F1 22 01 A0 A4 F3 04 : 0F
D758  0C 55 10 40 3D 00 C2 75 : 25
D760  06 01 0A 00 F9 DD 87 75 : E3
D768  33 75 92 F3 10 A4 7B 60 : BC
D770  F9 D9 91 E2 96 F1 69 47 : 7C
D778  F8 03 37 00 F9 D9 76 4D : C7
-----------------------------------
Sum   CC 0B 4A E7 79 77 6A F4 : 56

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
D780  BB 03 19 00 03 00 C8 47 : E9
D788  8E 71 59 6A 30 F4 92 F3 : 6B
D790  10 A0 90 E2 01 46 00 00 : 69
D798  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D7A0  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D7A8  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D7B0  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D7B8  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D7C0  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D7C8  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D7D0  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D7D8  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D7E0  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D7E8  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D7F0  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
D7F8  00 00 00 00 FF FF FF FF : FC
-----------------------------------
Sum   59 14 02 4C 27 2D 40 2D : 89

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
D800  FC F8 F0 F0 F1 FF FF FF : C2
D808  00 00 60 E0 80 00 00 00 : C0
D810  1F 07 03 00 00 00 00 00 : 29
D818  FF FF FF FF 3F 1F 0F 07 : 70
D820  F8 F0 F0 E0 C0 80 00 00 : F8
D828  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D830  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D838  03 01 01 00 00 00 00 00 : 05
D840  00 00 00 00 00 10 10 F8 : 18
D848  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D850  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D858  00 00 00 00 00 01 01 03 : 05
D860  FC FE FF FF FF FF FF FF : F4
D868  00 00 00 80 E0 F0 F8 F0 : 38
D870  00 00 00 00 00 03 07 1F : 29
D878  07 0F 1F 3F FF FF FF FF : 70
-----------------------------------
Sum   19 FC 61 6D 4E A0 1C 0E : FA

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
D880  00 01 02 04 00 00 00 00 : 07
D888  FF 0F 07 03 0F 37 4F 95 : 42
D890  00 C0 F0 F8 FE FF FB FD : 9D
D898  00 00 00 00 00 80 C0 E0 : 20
D8A0  01 02 04 04 09 19 39 79 : DF
D8A8  29 4A 92 95 25 27 27 25 : 32
D8B0  FE FF FF FF FF FF FF FF : F7
D8B8  F0 F8 FC FC FE FE FF FF : DA
D8C0  79 F9 B9 99 84 44 02 01 : 8F
D8C8  25 27 27 25 95 52 2A 1A : C3
D8D0  FF FF FF FF FF FF FF FE : F7
D8D8  DF DF DE DE BC BC 78 F0 : 5A
D8E0  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D8E8  8D 45 37 0F 00 00 01 02 : 1B
D8F0  FD FB FF FE F8 F0 C0 00 : 9D
D8F8  E0 C0 80 00 00 00 00 00 : 20
-----------------------------------
Sum   FD 11 FD 3B 04 34 CC 19 : 63

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
D900  3F 1F 07 C3 C0 E0 E0 F0 : 98
D908  FF FF FF FF F8 C0 00 00 : B4
D910  FF FF FF FF 0F 00 00 00 : 0B
D918  F8 E0 C0 01 03 07 0F 1F : D1
D920  00 00 00 80 80 80 80 C0 : C0
D928  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D930  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D938  0F 03 07 03 03 03 07 0F : 38
D940  08 8C 00 00 00 80 C0 E0 : B4
D948  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D950  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D958  03 03 03 01 00 01 01 03 : 0F
D960  C0 00 20 C0 80 80 C0 E0 : 40
D968  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D970  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D978  1F 01 01 03 0F 1F 07 03 : 5C
-----------------------------------
Sum   2E 90 F0 09 DC 4A FE A4 : 7F

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
D980  00 00 10 38 7C BA 1D 0E : A9
D988  00 00 00 00 00 03 1F FF : 21
D990  00 00 00 00 00 E0 FD FF : DC
D998  00 00 00 18 7C EC C4 88 : CC
D9A0  0F 47 47 2F 3F 3F 1F 0F : 78
D9A8  FF FF FF FD FD FB FB F7 : E4
D9B0  AF D5 AB B5 5B 4D 66 55 : 47
D9B8  E0 C8 D0 E0 E8 F0 60 40 : D0
D9C0  47 23 1F 4F 27 1F 0F 07 : 34
D9C8  80 A0 B0 98 9C 9E C0 C0 : 22
D9D0  FF 02 06 0E 1C 7C 40 20 : 0D
D9D8  E8 F0 F0 F0 E2 F4 F8 E0 : 66
D9E0  0F 3F 8F 0B 23 19 03 0B : 32
D9E8  C0 C0 C0 E1 E0 F0 F8 FC : E5
D9F0  41 01 01 C3 07 0F 1F 3F : 7A
D9F8  80 C4 E8 F0 C0 80 C0 E8 : 04
-----------------------------------
Sum   DB 5C CE 95 02 C5 BE 24 : 43

Addr  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
DA00  3F 1F 07 C3 C0 E0 E0 F0 : 98
DA08  FF FF FF FF F8 C0 00 00 : B4
DA10  FF FF FF FF 0F 00 00 00 : 0B
DA18  F8 E0 C0 01 03 07 0F 1F : D1
DA20  00 00 00 80 80 80 80 C0 : C0
DA28  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DA30  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DA38  0F 03 07 03 03 03 07 0F : 38
DA40  08 8C 00 00 00 80 C0 E0 : B4
DA48  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
```

4月号のミッキーまうすさん、私の周囲にパソコンをやっている人は多いのですが、BASICから入門した人は別な人より、少しレベルが低いようです。では別の人とは……。なんと機械語から入門した人です。あなたの「おじちゃん」はたぶんその辺をいいたかったのでしょう。しかし、必要ないとは極論ですな。私？　当然機械語から入門しました。当時、私の周辺にはBASICが手軽に使えるマシンはほとんどなくて。(埼玉県　羅夢)

```
DA50 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DA58 03 03 03 01 00 01 01 03 : 0F
DA60 C0 00 20 C0 80 80 C0 E0 : 40
DA68 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DA70 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DA78 1F 01 01 03 0F 1F 07 03 : 5C
----------------------------------
Sum  2E 90 F0 09 DC 4A FE A4 : 7F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
DA80 80 40 60 28 34 1A 1D 0E : C1
DA88 00 00 00 00 00 03 1F FF : 21
DA90 00 00 00 00 00 E0 FD FF : DC
DA98 01 02 0A 14 58 B0 60 C0 : 49
DAA0 0F 47 47 2F 3F 3F 1F 0F : 78
DAA8 FF FF FF FD FD FB FB F7 : E4
DAB0 AF D5 AB B5 5B 4D 66 55 : 47
DAB8 E0 C8 D0 E0 E8 F0 60 40 : D0
DAC0 47 23 1F 4F 27 1F 0F 07 : 34
DAC8 80 A0 B0 98 9C 9E C0 C0 : 22
DAD0 FF 02 06 0E 1C 7C 40 20 : 0D
DAD8 E8 F0 F0 F0 E2 F4 F8 E0 : 66
DAE0 0F 3F 8F 0B 23 19 03 0B : 32
DAE8 C0 C0 C0 E1 E0 F0 F8 FC : E5
DAF0 41 01 01 C3 07 0F 1F 3F : 7A
DAF8 80 C4 E8 F0 C0 80 C0 E8 : 04
----------------------------------
Sum  5C 9E 28 81 96.E9 5A 5C : D8

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
DB00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DB08 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DB10 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DB18 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DB20 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DB28 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DB30 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DB38 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DB40 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DB48 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DB50 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DB58 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DB60 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DB68 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DB70 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DB78 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
----------------------------------
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
DB80 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DB88 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DB90 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DB98 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DBA0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DBA8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DBB0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DBB8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DBC0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DBC8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DBD0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DBD8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DBE0 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DBE8 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DBF0 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DBF8 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
----------------------------------
Sum  FC FC FC FC FC FC FC FC : E0

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
DC00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DC08 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DC10 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DC18 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DC20 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DC28 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
```

```
DC30 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DC38 00 00 00 00 00 00 C0 60 : 20
DC40 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DC48 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DC50 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DC58 3F 1F 0F 07 03 01 00 00 : 78
DC60 00 00 00 80 80 C0 F0 7F : 2F
DC68 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DC70 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DC78 00 00 00 00 00 01 03 07 : 0B
----------------------------------
Sum  3F 1F 0F 87 83 C2 B3 E6 : D2

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
DC80 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DC88 00 00 01 01 01 03 07 0F : 1C
DC90 00 00 30 00 80 C0 E0 F0 : 10
DC98 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DCA0 00 00 00 00 03 0F 3F FF : 50
DCA8 1F 3F 7F FF FF FF FF FF : D8
DCB0 F8 FC FE FF FF FF FF FF : ED
DCB8 00 00 00 00 C0 F0 FC FF : AB
DCC0 FF FF FF FF FF FF FF 7F : 78
DCC8 FF FF FF FF F3 ED D2 B3 : 61
DCD0 FF FF FF FF FF FF FF 7F : 78
DCD8 FF FF FF FF FF FF FF FE : F7
DCE0 FF FE FD FB F6 EC D8 B0 : 5F
DCE8 6C C0 92 00 F3 92 92 92 : 67
DCF0 BF DF 6F 37 DB 4D 46 42 : F5
DCF8 FE FE FE FE FE FE FE 7F : 71
----------------------------------
Sum  [illegible] [illegible] F6 AB F4 75 [illegible] AE : 60

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
DD00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DD08 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DD10 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DD18 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DD20 00 00 00 00 00 00 03 06 : 09
DD28 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DD30 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DD38 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DD40 FC F8 F0 E0 C0 80 00 00 : 04
DD48 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DD50 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DD58 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DD60 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DD68 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DD70 00 00 00 00 00 00 00 0F : 0F
DD78 00 00 00 04 04 18 F0 C0 : D0
----------------------------------
Sum  FC F8 F0 E4 C4 98 F3 D5 : EC

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
DD80 1F 0F 07 03 01 00 00 00 : 39
DD88 FF FF FF FF FF FF 7F 3F : B8
DD90 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DD98 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DDA0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DDA8 1F 0F 07 03 01 00 00 03 : 3C
DDB0 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DDB8 FF FF FF FF FF FE FD FA : F0
DDC0 00 00 00 03 0F 3F FF FF : 4F
DDC8 0F 3F FF FF FF FF FF FF : 48
DDD0 FF FF FF FF FF FC F3 CF : B9
DDD8 F6 EC D8 B0 60 CF 89 09 : 2B
DDE0 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DDE8 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DDF0 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DDF8 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
----------------------------------
Sum  39 3F DB AE 66 FF EF 0B : 60

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
DE00 FF FF FF FF FF FE FD FB : F1
DE08 FF FF FF FF 3F DF EF 37 : 40
```

```
DE10 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DE18 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DE20 F6 EC D9 B4 62 C1 80 00 : 12
DE28 DB CD 26 CF 19 F0 00 00 : A6
DE30 FF FF FF FF 7F BF DF 6F : 88
DE38 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DE40 00 00 3F 35 35 35 35 35 : 48
DE48 00 00 FC A4 A4 A4 A4 A4 : 30
DE50 1B 0D 06 03 01 F0 90 90 : 42
DE58 FF FF FF 7F BF 4F 33 0C : C9
DE60 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DE68 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DE70 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DE78 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
----------------------------------
Sum  E1 BB 35 D4 CA 5E E0 0F : BC

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
DE80 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DE88 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DE90 FF FF FE FC F8 F0 E0 C0 : 80
DE98 80 00 00 00 00 00 00 00 : 80
DEA0 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DEA8 FF FC F0 C0 C0 C0 F0 FC : 17
DEB0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DEB8 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DEC0 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DEC8 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DED0 00 C0 F0 FC FF FF FF FF : A8
DED8 00 00 00 00 00 C0 F0 FC : AC
DEE0 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DEE8 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DEF0 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
DEF8 FF FF FF FF FF FF FF FF : F8
----------------------------------
Sum  75 B2 D5 AF AE 66 B6 AE : 23

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
DF00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DF08 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DF10 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DF18 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DF20 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DF28 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DF30 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DF38 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DF40 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DF48 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DF50 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DF58 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DF60 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DF68 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DF70 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
DF78 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
----------------------------------
Sum  00 00 00 00 00 00 00 00 : 00

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 :Sum
DF80 00 41 44 67 23 33 1F 1F : 80
DF88 00 55 FF FF FF FF FF FF : 4F
DF90 00 AA 7F FF 7F 7F 7F 7F : 24
DF98 00 80 40 A0 42 A2 DC EC : 0C
DFA0 0E 4F 2E 5E 0E 7E 3E 1E : D1
DFA8 9F DF EF 87 9B ED 86 FF : 51
DFB0 FD FB F5 E9 D1 AD 41 FF : 94
DFB8 0C 04 08 14 24 02 04 08 : 5E
DFC0 5E 5E 7E 3E 1E 4E 4F 37 : 6A
DFC8 00 C4 A2 91 88 47 20 90 : 76
DFD0 00 23 45 89 11 E2 04 08 : F0
DFD8 22 44 28 10 10 A0 E2 66 : 96
DFE0 07 01 01 43 37 1E 0C 00 : AD
DFE8 C8 E4 F2 39 1C 3B 79 00 : A7
DFF0 10 20 40 86 1E 32 48 0C : 9A
DFF8 3E 0C 00 C6 7C 18 00 00 : A4
----------------------------------
Sum  73 87 DC 47 35 27 A4 EE : 0B
```


4月号の板谷さんに反論。親に買ってもらってユーザーといってなぜ悪い! だいたいユーザーというのは「使う人」という意味でしょ? 親に買ってもらおうが、自分で買おうが、そのパソコンを所持し、使っていればそれで「ユーザー」なのです。(八王子市 がすとのっち) ‼ことばの意味としては、確かにそうですけどね。

オリジナルプログラム 大募集

毎月掲載しているオリジナルプログラムのうち、最もすぐれた作品に、月間賞（毎月１名）を贈っています。張り切って、よい作品をお送りください。

POPCOM月間賞贈呈

賞金¥200,000

POPCOMオリジナルプログラム募集要項

プログラムの内容

ゲーム(ホビー)、学習、実用など、ジャンルは問いませんが、あくまでオリジナルな作品に限ります。なお、2重投稿は固く禁じます。

使用言語

BASICおよび機械語。

応募資格

個人、団体を問わずどなたでも応募できます。

応募方法

カセットテープにセーブした作品に、以下のことを明記した書類をそえてください。

(1)タイトル、使用機種、使用言語。
(2)ロード方法、実行方法、遊び方（使い方）についてのくわしい説明。
(3)プログラムの内容についてのくわしい説明（フローチャートなど)。
(4)プログラム作成上、参考にした資料などがあれば、それも明記。
(5)住所、氏名、年齢、電話番号。

賞金

月間賞(毎月1名)→20万円および、商品化された場合はその印税。

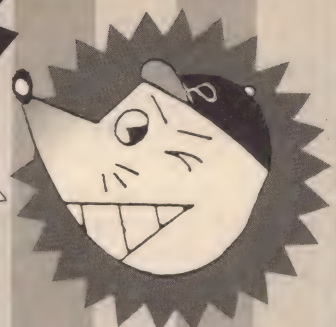
＊月間賞に該当しない作品でも、掲載されたものについては、従来どおり、掲載料を支払い、それが商品化された場合には印税を支払います。

応募締め切り

常時募集していますので、とくに締め切りはありません。

応募先

〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル㈱新企画社POPCOM編集部オリジナルプログラム係

＊作品は返却いたしませんので、必要な方はコピーをとっておいてください。

やっぱり おかしいと思うんだよね

えっと、4月号の談話室のS氏へ。4月号を見るまでPOPLOADであのような論争が行われてきたのはじつは知らなかったのです。それで2月号や11月号を引っ張り出してきてあなたの文章を読んだのです。感想ですが、あなたへの怒りが半分と「パソコンという趣味は変態じみているからやめなさい」と受けとれる文章をのせたPOPCOMへのおどろきでした。で、あなたへの反論です。

11月号のほうの文で「自分たちだけの世界……」というのがあります。これについては、○○ファンと呼ばれる集団があったとしてその集団が一般の人から見ればわからないことをやっているとすると「自分たちだけの世界」に見えるわけです。それはしかたのないことです。「自分たちだけの世界」をつくらないためには、だれもが同じことをするしかないのですから。

その次に「ほかの者を寄せつけない」とありますが、集団の場合、会話や行動についていけないかもしれませんが、一人一人になればそんなことはないと思います。

4月号のほうの文ですが、「本当の人間づきあい、友人関係」については、これはただ1つ、おたがいが相手を信頼しているかどうかの問題です。パソコンで遊ぼうと、外で遊ぼうと、文通だろうと、そういうことは関係ないのです。それと、変に文通に偏見をもっているような気がします。別に、文通で友人をつくったって暗いとは思えませんし、だいたい暗いというと悪いイメージだけがあるように思われがちですが、よい面と悪い面の両方があると思います(逆に、明るいというのも、両方の面があると思います)。

とにかく最後にいいたいのは、「マイコンファン=暗い」とはかぎらないということと、「マイコンファン=変わり者」とはいえないということです。あなたのいい方だと、どんな趣味の人でも変わり者になってしまいます。それともあなたは、世界じゅうを無趣味人間にしたいのでしょうか?

(千葉市　くREAMメロン)

‼佐野さんの4月号の意見には、やはり相当数の反論が寄せられました。いちおう、くREAMメロンさんに代表してもらいましたが、要は、多様性をもっと認めようということにつきるようです。十人十色ということばもあるように、やはり、限られた価値観で世の中を見通してしまうのも問題かもしれませんね。別に、頭が古いということとは、関係ないように思えます。いかがでしょうか?

クラブづくりは 責任をもって

ぼくは以前、パソコンクラブをつくろうと思い、ポプコムへはがきを出して、会員を募集しました。その結果、6人ほどからはがきが届きました。活動は、情報交換、ソフト交換、質問コーナー、談話室、ゲームのコツなども予定していました。ところがどっこい、情報交換、質問コーナーなど、何回も「ぼくのほうへ送ってください」といったのですが、1通も来ません。そのうえ、ソフト交換をしようと思い、「リストを送ってください」といっても、これも何週間もおくれたり、逆に「早くリストを送ってきてほしい」などといわれたりしました。だいたい、はがきが届いても、大部分の人は他人まかせで、自分は何もしないという人です。これでは、会誌どころじゃありません。まともな活動すらむずかしいといえます(なかにはクラブのことを考えてくれた友人もいましたが)。

て、結局、会誌など成り立たず、今では全然、活動していません。友人や、ほかの人にも迷惑をかけたなァと思っています。そして次のようなことを考えました。クラブに入ろうと思っている人たちは、だいたい半分以上は消極的です。会誌は自分だけで書くようになり、やがて書くことがなくなります。クラブはもともとみんなで運営するものだと思うのです。またぼくはパソコンクラブをつくりたいと思っていますが、今度はこの経験を生かし、クラブ活動が活発になるようにくふうしたいと考えています。

読者のみなさんのなかで、興味がある人は、気楽にご連絡ください。

岡山県倉敷市呼松町562　中田康博(14)

‼クラブをつくってもなかなかうまく運営できないという声はよく聞きます。いろいろ事情はあるでしょうけど、各人の自覚と責任感のようなものは、しっかりもたないとね。

BASIC、できない バカに、イバルバカ!!

最近、パーソナルコンピュータもずいぶんとバリエーションがふえてきて、ただもうビックリするばかりです。

それに影響されてか、いろんな討論がなされているようですが、ついにかんにん袋の緒が切れてしまいました。何のことだと思いますか? あなたにも心当たりがあるのでは? それはよく意見交換で見られる「BASICもできないくせに」とか「BASICもよいところがある」という文です。早い話が、BASICを神様あつかいにしているふしがあるということです。

冗談じゃないよ! BASICなどという言語はもともとできてあたりまえの言語なのだ。つまりBASICさえもできないようではほんとのBAKA。それをさもかしこいようにいいやがって……。くやしかったら、機械語を習得してみやがれってんだ!

まあ、機械語ができるころには、BASICを神様あつかいになんかする気にもなれないけど……。

それからBASICにもよい意見が集まっているけど、BASICなんかによいところなんか見当たらないよ。まあ、しいていうならばバカでもコンピュータを使っている気分になるぐらいのもんかな。だって、ゲームソフトにしろ、開発ソフトにしろ、データベースにしろ、人気のあるソフトにはBASICなんかほとんど使ってないんだから。

長くなりましたが、これもBASICごときでいばるガキをこの世から消去するためでございます。みなさんのご意見(反論も)お待ちしています。

(兵庫県　匿名強制)

最近、ひどい手紙が談話室あてに来る。ことばというものは口から出てしまえばとり返しのつかないことだってあるんだ。もっと思いやりをもちなさい。みんなそれを忘れてしまいつつあるんじゃないか。ヤバイよこれは。

秋葉原へ行くなら ここへ行こうよ——！
AKIHABARA 最新 ショップガイド

●レポート
恩田文雄　土田淳一
片桐寿夫　加瀬敏幸
(C.C.ABLE)

秋葉原へ行ったのはいいけれど、どの店に入ったらいいのかわからない。こんなことにならないために、事情通の読者がおすすめの店をピックアップ！　秋葉原でのショッピングは、これで決まりっ！

サトームセン（ラジオ会館５Ｆ）　昨年の暮れに新装開店。ラジ館内で唯一ブラザーのＳＶ-2000（ソフトの自販機）を置いています。ハードはPCシリーズがなんといっても目立っています。FMは店の奥に少し、各社MSXはカベ際にズラリといった感じ。パーソナルワープロもありますよ。フロア全体が見わたせる店内は友だちといっしょに行っても相手をすぐ見つけられて、便利ですねえ。さて、FM-77AV＋モニターで20万円弱、88mkIIFR30＋モニターで約22万円ほど（店員さんの話)。これ以上は教えてくれないのだ。まあ、うまく交渉しても、このぐらいが限度じゃないかなあ、ということで、good luck／（☎03-251-1464）

ＬＡＯＸ中央店　さてさて、メジャーなラオックスです。１～２Ｆはオーディオ＆ビデオ専門、４～６Ｆがパソコンフロアです。パソコンはPC、FM、MSXが主力―値引きのほうは交渉しだいで、２割以上可能です。店員さんとお友だちになるのがいちばんですがある程度値切ってから、親といっしょに買いに来るっていう手もよいですね。これだと、子どもだと思われて、バカにされない。この店のウリは、サポートのよさ。また、会員制度があって、ソフトの割引や催し物への招待なんかもあります。ラオックスマイコンクラブLAMICっていえば、知らない人は少ないでしょう。そうそう、値切ったときには、名刺をもらうことを忘れてはなりません。なぜかって？　だって、せっかく安くしてもらっても、だれと交渉したのかわからなくなっちゃ話にならないもンネ／（☎03-253-1341）

ヤマギワテクニカ　秋葉原に７つあるヤマギワのうちの一つで、１～５Ｆまであります。１Ｆはほとんどハード。例によって、PCが幅をきかせています（展示数は少ない)。２ＦはNECのフロアでNECの純正品やビジネスマシンがあります。３ＦはIBMフロア。といっても、IBM用品のほかにも、プリンター用品があったりして。４Ｆはなんとワープロばっかり／　で、５Ｆはファミコン、MSXのコーナーがあって、自由に選べるといった寸法です。じつは、地下もあり、ここにソフトコーナーがあるんです。階段を下りる途中にソフト２万本なんて書いてありますが、どう見ても真光さんよりは……。が地階の目玉はソフトじゃなく、ナムコグッズなのだ／キーホルダー、クラフトバッグ、文具セットなどなど……。さて、アルバイトしてみたいと思っている人はいませんか。そんな人は１Ｆのバイトボックスで探してみよう。10円で仕事が見つかるかも……。（☎03-253-0121）

サードウェーブ　CVAジャスコのある山田ビルの７Ｆにある中古専門店。店内には中古ハードのほか、中古ソフトや古本、サプライ用品などが豊富です（中古ハードには98や77Ｌ４がありましたが、88シリーズはなかったよう)。ちなみに77Ｌ４のお値段は13万円弱。また情報によれば、15～30日に１台ぐらい、まぼろしの中古SRが出ているようです。本体はけっこうキレイですが、動作確認ができるものとできないものがありますので、注意が必要。さてソフトのほうは、４～５割引きと安く、古いながらも楽しいわが家、じゃなかった中はシッカリしていますから、一度見に行きましょう。中古ファミコンソフトなんかもあります。そのほか、袋入りのボード類、フロッピーディスク、サプライ品も５～15%ぐらい引いてあって、お買い得です。とにかく、まめに足を運ぶことです――中古品は足で買え／なんてね。（☎03-257-0490）

Bit-INN（ラジオ会館７Ｆ）　写真でもおわかりでしょうけど、ここは店というよりも、情報センターとか、ショールームといった感じです。NECの直営なので、PCのことならお任せくださいという場所です。展示してあるパソコンは30分単位で試用できます。また、ワープロなどのソフトを貸してくれるので、使ってみては？　PCシリーズを買おうかなと考えている人はとにかくここで一度使ってみてから決めるのがオリコーさんです。販売コーナーには、純正品がたくさんあるので、ほかの店でどうしてもないようでも、ここへ来れば手に入るでしょう（PCのみ)。また書籍類もけっこうあります。最後に――ここで値引きは苦しいっ／

真光無線（ラジオ会館６Ｆ）　本当は広いんでしょうけど、見た目はかなり狭い感じです。ハードももちろん置いてありますが、ここで本体を買ったという話はあまり聞きませんねえ。この店はソフトが中心なんです。店員さんにいわせれば「１万8000本以上あるヨ」だって。ワゴンに山積みにされたソフトはさながらデパートの大売り出しのようでした。目玉はジョイスティック／　値段は各種あり、2500～5000円ぐらい。でもほとんどファミコン用なんだけどね。あと、『ウルティマIII』にジグソーパズルがついているのがありました。店員さんは、ハッキリいって、親切で、なんというか、お友だち感覚でお話できます。また、新作ソフトもけっこう仕入れが多いようで、売り切れというのはまずなし。逆に、「もう出てたの？」「こんなソフトあったの」なーんて、ビックリしたりして……。（☎03-255-0450）

マイコンセンターRAM（ラジオ会館７Ｆ）　ここは、ハードよりもソフトのスペースが多い店です。PCとFMが主で、デモもなかなか。ただし値引きのほうはあまり期待しないほうが……。ソフトはアップル用のものがたくさんありました（秋葉原でこれだけアップルソフトが置いてあるのもめずらしい／)。ほかはまあ月なみといった感じですが、『天使たちの午後番外編』なるCG集や、『その後の慶子ちゃん』なんてソフトが裏ソフト（なんてヤラシイひびきだ）のように封筒入りで売られています（ちなみに88用5"2Dで3000円)。また、サプライ品としてはプリンター用紙が500枚で1300円ぐらい。インクリボンも5%ぐらい安くなっていました（PC-PR406-01が760円)。そうそう、ソフトに交じって、ビ

デオテープも安かった。店員さんの会話に耳を傾けてみましょう――意外な情報が手に入るカモ？（☎03-255-7846）

CVAジャスコ（山田ビル1～3F）　ビルの上にCVAの大きなサインが出ているのですぐわかるでしょう。1～3FがCVAになっています。1Fがハードのフロア。PC、FMが主体で、たとえばFM-NEW7＋モニター＋データレコーダーで8万9800円、PC-6601＋モニターで7万9800円ほど。2Fはソフトウェア中心のフロアで、なんといっても安い(だいたい5"2Dが1500～5000円)。ときどきCVA秋葉原と大きく書かれたオリジナルディスクもワゴンで売られます。品質保証と書いてあるので、ただのノーブランド品よりは信用できるでしょう。それから、つい4月まで、『阪神タイガースディスク』という阪神百貨店が阪神タイガースの優勝記念に限定発売したディスクも売られていました。限定品なので、買った人はプレミアがついて、マニアの間で、高値がつくかもネ？（☎03-258-3711）

ヒロセムセンパーツセンター3号店　この店はツクモの向かいにある店で、以前はパーツがほとんどだったんですが、最近、入り口付近にもパソコンを置いて、2Fもつくってしまいました。それはともかく、さすがはパーツショップですねえ、ボード類が豊富にあります。インターフェース用ケーブルなんかもありました。ただ、パソコンを置き始めてまだ日が浅いので、値引きはしぶいようです。パソコンショップがふえはじめている現今、チェックしておきたいお店ですね。半年後いや1年後、ツクモ電機のような店になることを願って、みなさん、温かい目で見守っていこうじゃありませんか？（☎03-255-2211）

シスペック本店　売り場は20m²ほど。店員さんも2人ぐらいしかいない小さな店ですけど、小さいからって見のがす手はありません。店員さんがお友だちみたいに、親切なんですよね、このお店。店員さんに取材で来たといったら「いやー、困ったなあ、うちの店でおもしろいものってあったっけ」なんていわれましたけど、ウリは、オリジナル商品と値引き。確かに、ハードなんか、アップルIIe＋ディスクドライブ＋モッキンボードで29万8000円だから安いし、PC、FM、X1も安値争いをしてるって感じです。会員制があるからハードを買うときは有利。ある程度、安く値切って、カードを出せば、安くならなくても、オマケがつくぞ。根気と努力だ！（電話03-257-6338）

ツクモ電機7号店（B1～2F）　この店、じつはTBS系でやっていた人気テレビ番組「親にはナイショで」のモデルになった店なんですよ。店内は、PC、FMが主力。でもX1、MSXもガンバってます。パソコンレディーと呼ばれるお姉さんが親切に対応してくれます。地下売場にはサプライ品とアップルなんかがあります。ディスクは5"2Dが2000～4500円ぐらいでした。アップルはIIcがモニターとスタンド、RFモジュレーター、初めてのアップルkit、それにソフト5本がついて16万8000円でした(ただし限定)。2FにはSV-2000(パソコンソフト自動販売機）もあり、またオリジナル品(ディスク、ボード、ジョイスティックなど）もあつかっています。「安くて、明るいお店をめざしています」とは店長のことば。（☎03-253-4199）

もう電気屋さんは飽きた！という人には、生活雑貨や食料品などいろいろある秋葉原デパートへ。チョットした食事もここでOK！

日本橋でっか? ホナ、この店でんがな!

NIPPONBASHI 最新ショップガイド

東京が秋葉原とくれば、大阪じゃ日本橋/店はいろいろあるけどジックリ歩いて、ナットクのいく買い物をするのが、いいね。

●レポート
新全岡マイコンクラブ・ショップ情報班

小さな店、大きな店

小さなお店は、テープやフロッピーが安いときがあるので、なるべくのぞいたほうがいいですね。掘り出しものなんかもよく出ます。また値引きも小さな店のほうが有利。また有名店には必ず寄ること(喜多商店など)。それから、多くの店員さんと接して、仲よくなることが大事。この店/と決めたら、何回か行って、顔を覚えてもらうのも手だ。アフターサービスは大きな店のほうがよい。食事は、日本橋の通りから、J&Pテクノ、メディアランド側の裏通りを歩いていくとけっこうお店があります。おすすめ──吉野家(Joshin1番館を北へ)と山ちゃん(デジットの通りを東へ)。

Ⓐヤマギワ　3000万円ほどのシャンデリアがあるぐらいでっかい店。電灯ならなんでもあるでしょう。

Ⓑニノミヤパソコン亭FM　入り口にデモゲームがある。1FはPC、MZといろいろあるが、2FはFMシリーズ一色。客は少なめだが、一度は行ってみるべし。

Ⓒヤナギヤ本店　オーディオに強いショップ。ステレオパーツなんかを買うときは、一度入ってみたらいい店です。店員さんと仲よくなれば、ボロクソまけてくれます。

Ⓓスズキ電機　入り口はふつうの店だが、奥がすごーく長い。パソコン売り場は小さい。ポケコンがとっても安いよ。

Ⓔデジット　ジャンクの店としては有名です。ジャンク基板はかなり多く、またテーブルゲームのジョイスティックが山積みになっています。ジェイホビーの近くなので、ぜひ行ってみましょう。

ⒻJ&Pメディアランド　多少フロアが狭く、カタイ雰囲気だが、ゲームも初心者向けに?デモってあります。2Fは上級者向け。

Ⓖジョイホビー　プラモデルやラジコンもあります。1FのCDソフト売り場は必見!

ⒽJoshin1番館　5Fはパーツとパソコンのフロアが半分ずつ。多少ゴタゴタしているが、店員さんが親切なので安心して入れます。おすすめショップです。

Ⓘナック　ソニー・オンリーの店。かなり大きい店ですが、パソコンコーナーは小さめ。

Ⓙニノミヤパソコン亭PC　当然、PCシリーズがとても多いわけです。店内もハデというかキレイなショップです。多少、カタイ?

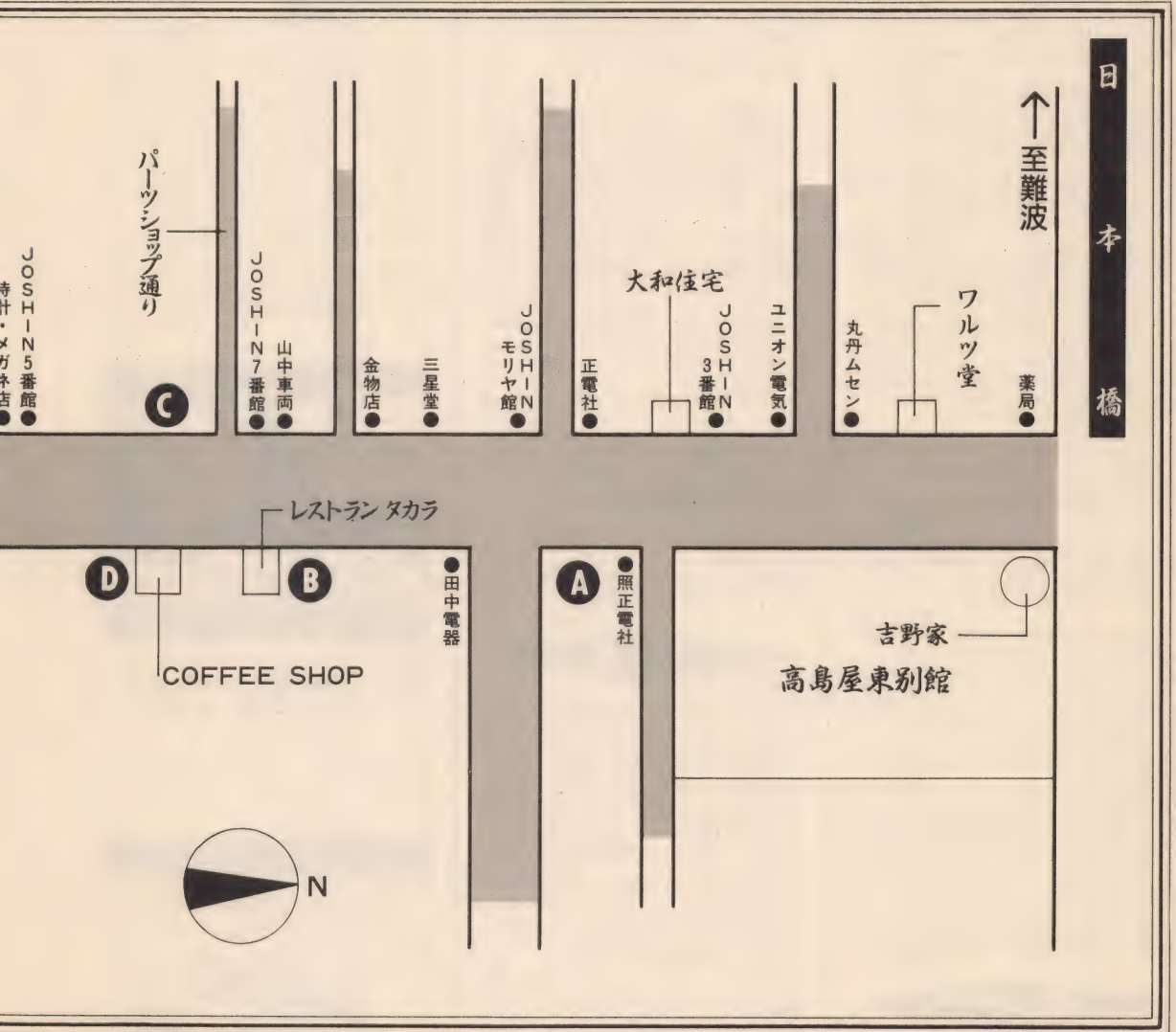
ⓀrRm　中古ハードの店ですが、ボード類は新品です。けっこうはやっています。2Fはソフト専門のフロア。

ⓁJoshin8番館　パソコンもソフトも少なめ、マイナーなショップ。

Ⓜ喜多商店　「これいくら?」「ああ、〇〇円」「えー、ウソやー、そんなに安いん?」とまあ、こんなやりとりがよく聞こえます。店は小さいけれど、オーディオパーツがギッシリ。対応も親切なので、みんな仲よくなって、まけてもらおう!

Ⓝ中川ムセン　店員がじつにアッサリしているのが特徴(しつこくきくときらわれます)。買うと決まれば、もちろん、アイソはいいです。

Ⓟニノミヤエレランド　1Fのホビーコーナーではゅ MSXのゲームができます。ソフト多し。2Fはビジネスフロア。

ⓆJ&Pテクノランド　そうとう大きな店です。ソフトも多く、「パソコンサンデー」にも出ました。ここへ来れば、たいていのものがそろうので安心。パソコン教室もあります。

日本橋
至難波
パーツショップ通り
JOSHIN5番館
時計・メガネ店
JOSHIN7番館
山中車両
金物店
三星堂
JOSHINモリヤ館
正電社
大和住宅
JOSHIN3番館
ユニオン電気
丸円ムセン
ワルツ堂
薬局
レストラン タカラ
COFFEE SHOP
田中電器
照正電社
吉野家
高島屋東別館
N

BUT——
You……

▼ポプコム市場を利用する方は次の注意事項を守って良識的な取引を行うようお願いします。①連絡は必ずはがきか封書で。②市販ソフト（のコピー）の売買、交換はしない。③現金を送るさいは現金書留などにする。また業者の方の営業的な利用はご遠慮ください。ポプコム市場を介した取引で生じたトラブルについては編集部では責任を負いかねます。なお、K円は千円、〒は郵便、W〒は往復はがきを意味します。

売ります

回PC-8801mkIIM30+KD551K+マニュアル+PC-8857パーソナルタブレット+フロッピーディスク+ソフトを250K円で。〒で。
〒761　香川県高松市鬼無町是竹144-2
河野　正数

回FM-7+カラーディスプレイ+付属品+マニュアル+図書（完動、美品）を50K円で。箱あり。連絡はW〒で。
〒470-23　愛知県知多郡武豊町中根4-64
三井　英人

回HB-55（MSX）+32Kシステム+フロッピーディスクドライブを60K円ほどで。W〒。
〒656　兵庫県洲本市物部2-12-17
岡本　裕之

回PC-8801mkII M30+グリーンディスプレイ+マニュアル+付属品（ほとんど未使用）を150K円で。手わたし希望。
〒654　兵庫県神戸市須磨区天神町3-2-23
竹生　一行

回PC-8001mkII SR+データレコーダー+付属品（箱、マニュアルなど）+ソフトを90K円で、本体キズなし。値引き可。まずはW〒で。
〒299-11　千葉県君津市中野2-24-6
大場　裕行

回CF-3000（MSX、箱入り、完動）+付属品+ソフト+関連図書を45K円で。〒にて。
〒319-22　茨城県那珂郡大宮町岩崎427
広木　康男

回PC-1251（完動、無キズ）を10K円（送料こみ）で。箱、付属品すべてあります。〒で。
〒235　神奈川県横浜市磯子区岡村6-17-11
新横浜交通（株）内　細谷　正子

回FM-77D2+PC-KD251+データレコーダー+ジョイスティック+キーボードカバー+マニュアル+関連図書+ソフトを130K円以上で。全部新同。価格応談。県内は配送します。くわしくはW〒でお願いします。
〒525　滋賀県草津市南笠町322-41
荒木　雄司

回PC-1255+NE-125（少々キズあり、完動）+説明書+ソフトウェア集2冊+生テープを20K円で。W〒で。
〒273　千葉県船橋市藤原町8-431-158
斎藤　俊也

回FM-NEW7（付属品、マニュアル、保証書つき）を30K円で。昨年10月購入。完動。とりに来られる方、優先。〒。
〒563　大阪府池田市天神1-11-25
薬師寺　貢

回PC-6601SR+ソフト+付属品+関連図書+箱+ジョイカードを80K円で。〒で。
〒309-17　茨城県西茨城郡友部町東平4-4-10
塙　雅博

回FM-7+カラーディスプレイ+データレコーダー+ソフト+説明書+関連図書+ディスプレイ台+αを80K円で。
〒654　兵庫県神戸市須磨区前池町6-2-10
関森　和美

回PC-8801mkII M20+データレコーダー+ジョイスティック+関連図書+ソフト+LSIゲームを130K円で。近県の方希望。W〒。
〒276　千葉県八千代市村上団地1-23-301
中尾　伸一

回X1ck（新同）+専用ディスプレイ+ジョイスティック+ソフト+パソコンデスク+キーボードカバーを160K円で。W〒。
〒989-43　宮城県遠田郡田尻町沼部字寺田41-1
斎藤　儀一

買います

◈ファミリーコンピュータを8K円で。送料当方負担。まずはW〒で。
〒319-13　茨城県多賀郡十王町友部3245-2
山田　博行

◈カシオのポケコン・プリンターFP-12S（完動）を安価で。希望価格を書いて、W〒で。
〒125　東京都葛飾区青戸6-25-1　板倉康博

◈X1用のフロッピーディスクドライブ（デュアル）を安価で。W〒にて。
〒302-01　茨城県北相馬郡守谷町守谷甲1633
臼井　成樹

◈X1ck+専用ディスプレイを60K円で買います。W〒で連絡を。
〒780　高知県高知市小津町10-41-432
秋山　顕作

◈FM-7／77で使用可能な機器（5インチFD、FM音源など）を安価で。送料当方負担。
〒948　新潟県十日町市寿町2　松岡　栄治

◈PC-8801mkIISR／20を60〜80K円で。PC-8801mkIISR／30を90〜115K円で。完動なら、キズ・よごれ可。〒で至急お願いします。
〒063　北海道札幌市西区手稲宮ノ沢368
大友　英行

◈MSX（そのほかの機種でもOK）+ソフトを20K円で。ファミリーコンピュータを5〜10K円で。W〒で。
〒506　岐阜県高山市松ノ木町1510-1
奥石　幸治

◈FM-77L2を100K円以下で。また、FM-7用ディスクドライブを50K円以下で。ソフトをつけてくれる人優先。W〒で。
〒168　東京都杉並区高井戸東3-2-20
吉竹　正道

◈X1用漢字ロム（第1、第2水準）を各6〜4K円で。イメージボードを26K円で。ラムボードを10〜24K円で。そのほかも適価で。
〒430　静岡県浜松市高林1-15-1　滝脇寛治

◈X1c用ディスクドライブを50K円で。W〒。
〒830　福岡県久留米市津福本町66-6
熊本　慎二

◈PC-8801mkII に使える純正のフロッピーディスクドライブを安価で。完動なら、キズ可。
〒813　福岡県福岡市東区舞松原3-22-14
安武　慶樹

◈PC-9801F2／VF／U2／VM2+ソフトを140K円で。また、PC-8801mkIISRM10またはPC-8801mkIIFRM10+PC-80S31／K+アナログディスプレイ+ソフトを140K円で。W〒で。
〒790　愛媛県松山市上市2-1-9　湯南荘9号
上田　浩士

◈PC-9801-14（ミュージックジェネレーターボード。完動）を15K円ぐらいで。PC-9871（MSマウスセット。完動）を15K円ぐらいで。希望価格を書いて、W〒で。
〒771-01　徳島県徳島市川内町大松905-12
清川　幹夫

◈シャープのポケコンPC-1245（完動）を説明書、付属品、カバーもつけて70〜80K円（送料こみ）で。大きなキズは不可。〒で至急。
〒404　山梨県塩山市上於曽2046
新藤　裕介

交換

◎当方、FM-77D2+MB27343（ディスプレイ）+データレコーダー+FM音源カード+ジョイスティック+カセットテープ+ソフト+関連図書+MSX（CF-2000）+ソフト。すべて完動、無キズ。マニュアル、付属品あり。貴方、PC-8801mkIISRM20（完動ならば多少のキズ可）+ディスプレイ+ソフト（できれば）+付属品一式。くわしくはW〒で。
〒739-17　広島県広島市安佐北区小河原町61-56
定井　秀樹

◎当方①JR-200+付属品一式②JR-100+付属品一式。①②ともソフトつき。貴方、MSX（32Kバイト以上）+ソフト（①の場合）。ファミコン+ソフト（②の場合）。W〒で。
〒028-05　岩手県遠野市六日町2-26
菊池　陽子

◎当方、MZ-1500+QD12枚+マニュアル。貴方、FM-7／NEW7+マニュアル。データレコーダーをつければ5K円プラス。W〒で。
〒737　広島県呉市焼山西1-22-16　重森　功

◎当方、PC-6001+PC-6006+付属品+RX-78+ソフト+α。貴方、MSX（32Kバイト以上）+データレコーダー（できれば）。〒で。
〒675-01　兵庫県加古川市別府町別府835-1
マンハイム加古川1010　小西敬紀

◎当方、MSX+16Kバイト増設ラム+ゲーム+データレコーダー+ジョイカード+α。貴方、ファミコン+ソフト。または20K円。
〒758　山口県萩市越ヶ浜5区　大田博幸

◎当方、PC-6601（無キズ、完動、箱なし。保証書あり）+PC-60M43（ディスプレイ。無キズ、完動。箱なし。保証書あり）+付属品+ソフト。貴方、①PC-8001mkII SR+PC-KD251K+付属品+ソフト②X1FM20+専用ディスプレイ+ソフト+付属品③120〜150K円。
〒211　神奈川県川崎市幸区小倉1283
富永　博

◎当方、PC-6001mkII+データレコーダー+関連図書+ソフト。貴方、FM-7用漢字プリンター+α。
〒038-11　青森県南郡田舎館村大字和泉岡本22
長内　哲征

◎当方、PC-6601SR+ソフト+付属品+保証書。貴方、①FM-NEW7+データレコーダー+付属品+ソフト②6万円。①は送料当方負担。W〒で至急。
〒897-01　鹿児島県川辺郡川辺町下山田2624
大倉野　格三

◎当方、X1FM10（新品、無キズ）+箱+マニュアル+付属品+ソフト。貴方①PC-8801mkIIM20（完動ならば、キズ、よごれ可）+箱+マニュアル+付属品②X1シリーズ用の5インチフロッピーディスクドライブ。W〒。
〒018-15　秋田県南秋田郡飯田川町下虻川字小沖
鈴木　憲吾

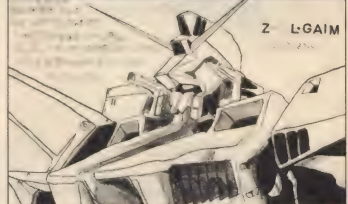
◎当方、MSX（FM-X）+ジョイスティック+付属品+ソフト+マニュアル。貴方、ファミリーコンピュータ+カセット。W〒で。
〒939-01　富山県西と波郡福岡町西明寺861-1
山本　健久

◎当方、ぴゅう太（完動）+カートリッジ+2K円。貴方、ファミコン+カセット。W〒。
〒154　東京都世田谷区若林4-1-9
作間　信亙

栃木県・多田淳一(15歳)

神奈川県・竹内茂(14歳)

大阪府・L·GAIN

NICE! POPCOMMUNITY 86

CLUB紹介

★MSXのユーザーを対象としたクラブです。ゲームソフトの情報交換などを中心に、楽しいクラブにしたいと思います。くわしくは60円切手2枚同封のうえ、連絡を！
〒041 北海道亀田郡七飯町字中野48-4 小浅雅樹(16)

★リターンPCクラブ　8801シリーズのユーザーを対象にした初級者向きクラブです。活動内容は情報交換や会報など。またベーシックの勉強も。くわしくは60円切手同封で左記まで連絡してください。
〒284 千葉県四街道市四街道1552-14 安藤 敬

★CLUB REEP　当クラブはPC-8801シリーズ・ディスクユーザーのためのクラブです。活動内容は主にソフトの情報交換です。入会希望者は60円切手をはった返信用封筒を同封のうえ、左記まで。
〒737 広島県呉市阿賀中央4-9-21 石中 弘一

★P6シリーズ&P98シリーズのクラブ「COLOR」です。「目立ったら勝ち！」というのが運営方針。とにかく往復はがきか封書（60円切手同封）でね♥ グループ会員がお得です♥
〒314 茨城県鹿島郡鹿島町平井中原1272-6 香月 綾

★TRON　X1とFM-7/77のユーザークラブです。活動内容は情報交換、ADVやRPGの解答研究など。毎月1冊会誌も発行予定。入会希望者は60円切手同封で。
〒675 兵庫県加古郡播磨町野添南1-150 河村克成(15)

★S・K・B　SOFT会員募集中。P88シリーズ・ディスクユーザーの方が対象です。くわしくは60円切手2枚同封のうえ、ご連絡を。
〒723 広島県三原市沼田東町両名984-30 久保二彦(16)

★SKY HARD　わがSKY HARDでは、PC-8801mkII(ディスク)、MSX、X1、FM-7のユーザーの会員を募集しております。活動内容は多彩。とにかく60円切手同封で連絡してください。
〒059 北海道白老郡白老町字竹浦181-449 小泉隆幸(14)

★アドベンチャー&RPG「ARG」に入会しませんか。当クラブでは、AVG&RPGの情報交換、ソフト紹介、中古品売買そのほかなんでもやります。ナイコンの方、アクション派の方でも大歓迎。くわしいことは住所、氏名、電話番号、年齢を書いて左記へ。
〒870 大分県大分市錦町2-1-36 朝来野晃茂(13)

★77マグナムでは、FM、X1、PCのユーザーを募集中。現在会員は25名で所有ソフトは400本。会誌も発行。住所、氏名、電話番号、所有機種名を明記して、自分のソフトリスト&60円切手2枚を送ってください。(PC、FMのユーザーは神田、X1ユーザーは松本まで)
〒355 埼玉県比企郡吉見町久保田933 神田博文
〒355 埼玉県比企郡吉見町上銀谷18 松本文男

★ソフトバンク六丸　PC-6000シリーズまたは6600シリーズをお持ちのあなた、ぜひ入会してください。情報交換、プログラム大会など企画がいっぱいです。会誌発行も予定。120円切手同封で。
〒777 徳島県美馬郡穴吹町三島680-2明連団地111号 高原宏(15)

★アコンプリッシュ　FM-7/NEW7のユーザーが対象です。テープでもディスクでもOK。情報交換やハイテク情報紹介そのほかなんでもやっています。まずは所有ソフト、住所、氏名、年齢、ほしいソフト、解いたソフト、解けないソフトを書いてお送りください。資料を送ります。
〒278 千葉県野田市鶴奉84-3市住2-2-5 野田秀雄(14)

★ぼくたちのクラブ、W・Tクラブは、アドベンチャーゲームを中心にいろいろ楽しい催しをやっています。中1から高3までの方、連絡ください。新聞も発行しています。
〒710 岡山県倉敷市日ノ出町1-2-9 山田和弘

★YMCはPC-8801シリーズのクラブです。ゲーム、CGが好きな方はもちろん、初心者、上級者、パソコンのない方でもOK！ 入会希望の方は、60円切手同封で申しこんでください。
〒742 山口県柳井市古開作235-8 広石順也

★MPCクラブ　ただいま会員募集中です。対象はPC-6000/6600シリーズ、FM-7/77シリーズ、MSX、ファミコンのユーザーですが、ナイコンの人も大歓迎です。会報も発行。住所、氏名、年齢、機種を書いて60円切手同封で連絡してください。くわしい資料送ります。
〒410 静岡県沼津市大岡2180-1 加藤信幸(13)

★MRクラブ　PC-8801MRのユーザーのクラブです。活動はもっぱらソフトの情報交換です。入会金、会費などはいっさい不要。希望者は左記まで連絡を。返事は100%です。
〒512 三重県四日市市あさけが丘3-1-24 大久保政範(16)

★CPOCでは、会員相互の間でソフトの貸し出しなどを責任をもって行っています。月報も発行。くわしくは60円切手2枚同封で左記まで。案内書を急送します。
〒811 福岡県粕屋郡古賀町久保1740-133 三保松 敬(28)

★TECHPAL CLUB会員大募集！ これはPC-88のPC-88におけるPC-88のためのクラブで、ディスクユーザーを対象にしています。希望者は60円切手2枚を同封して左記まで、入会案内書を送ります。
〒752 山口県下関市長府黒門南町7-31 溝部智司(16)

文通しましょ!!

♥現在、16歳の高2です。バイク、イラスト、星座が大好き。愛機はPC-9801UM2です。こんなぼくにお手紙ください。サークルやクラブなどにも入ってみたいですね。
〒640 和歌山県海草郡野上町下佐々1810-70 本田拓司

♥私はPC-8801SRのユーザーで中学1年です。同年代の方か、14歳ぐらいまでの方ならどなたでも。写真同封でお願いします。
〒399 長野県飯田市竜江2045 野口亜紀子

♥ハーイ、ぼくはX1cを持っている高1の少年です。失恋したてのぼくと文通しませんか。中学・高校の女性諸君、写真同封でヨロシク。
〒891 鹿児島県鹿児島市坂元町1340-30 米倉秀樹(16)

♥ボクはPC-6001mkIIを持っている13歳の男の子です。けっこう明るいほうです。パソコンに興味ある12～14歳の明るくて、かわいくて、楽しい女の子、なるべく写真同封でお手紙ちょうだい。返事100%。
〒565 大阪府豊中市新千里東町2-4-D7-303 山本雅信

♥ぼくはPC-8801mkIISRのユーザーです。ゲームソフトは50本ぐらい持っています。パソコンと音楽鑑賞（とくにロック）が好きな人、文通しましょう。女の子大歓迎！
〒430 静岡県浜松市住吉1-16-18 木村晶久(16)

♥ぼくは中3のパソコンボーイです。パソコンはPC-6001mkIIで、ファミコンも持っています。いろんなことを話そう。返事は100%。
〒564 大阪府吹田市吹東町35-30-202 瀬間 啓

♥気軽にお手紙ください。年上の女性でもけっこうです。ちなみにぼくのマシンはPC-88SRM30です。
〒321 栃木県宇都宮市五代2-25-9 山口茂彦(16)

編集室より

ポプコミュニティでは読者のみなさんからのお便りを待っています。談話室、通信局(クラブ紹介、文通)のレギュラーのコーナーへだけでなく、ショップ情報、イラスト、写真そのほか、芸能、音楽、映画など、おもしろ情報をどしどしお寄せください。採用分には記念品（市場、通信局を除く）をお送りします。あて先は、〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル(株)新企画社POPCOM編集部「ポプコミュニティ・○○の係」です。住所、氏名、年齢、学校、学年(職業)、電話番号を必ず書いてください。

●6月7日(土)は編集部開放デーなんである●編集部へ遊びに行きたーいというポプコムクラブ会員諸君は次の要領で申しこんでほしい。往復はがきに住所、氏名、年齢、学校・学年、電話番号、会員番号、それに6月7日希望と書いて、〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル(株)新企画社POPCOM編集部「土曜日」係へ。締め切りは5月24日(土)（当日消印有効）です。開放時間は午後2時から5時まで。申しこみ多数の場合は、抽選になります。当日は会員証と招待はがきを持参してください（友人は3人まで同行できますが、あらかじめ名前を書いてください）。

メンバーズ・フォーラム

ジョージ・タケマツ

フランキー・ウメ

メンバーズ・フォーラムでは会員諸君の投稿(とうこう)を大歓迎(かんげい)しておりますぞ。とにかく出すこと。字のきたなさ、レベルの低さは大目にみとるんで、ご安心めされよ。

ザ・Y・F・F・C プリゼンツ

新登場! スーパーペーパーロールプレイング ゴチョウダー

佐賀県 大曲 貴夫

こんにちは、全国のMF読者のみなさん。わがY・F・F・Cでは、今度スーパーロールプレイング（かなりペーパーアドベンチャーの影響が強い）を作ってみました。期末テスト真っ最中に作りあげた力作、かなりむずかしいものです（作った自分がラストに行けない）。夕食後のひとときをこのペーパーロールプレイングで楽しんでください。なお解けた人は、MFまで、解いたときのHPと$の値を書いて送ってください。好成績の人はY・F・F・Cの特別支局長に任命します。

ゲームについて

これはふつうのペーパーアドベンチャーと同じように、指定されたところへ進んでいき、戦って強くなりながら目標をめざすものです。

戦いについて

ゲーム中にⒷというマークが出てきます。これはボコスカウォーズでおなじみのバトルマークです。このマークのあるところで、戦いをすることができます。ただし、$不足で武具を買っていない場合は、どんなにHPが上がっていても戦えません。なお、HPと$の初期値はそれぞれ50です。

㋑まずⒷマークに止まったら自分のレベルとHPを確かめます。

㋺次に自分のレベルが2だったら、レベル2に出てくるモンスターを探します。モンスターは強い順に3体あります。

㋩次にどれと対戦するかを決めます。サイコロをふって、1か2なら弱いほう、3か4なら中ぐらいのほう、5か6なら強いほう……というようにします。

㋥決まった相手のHPと自分のHPを比べます。ここで相手のHPが自分より20以上高ければ戦うことができません。指定された番号へそのまま行ってください。また相手のHPが自分より20以上低ければ戦わずにHP、$を上げることができます。

㋭戦いです。サイコロをふり奇数(きすう)なら相手、偶数(ぐうすう)ならあなたの勝ちというようにして勝負を決めます。勝ったならば相手のHPの1/10のHPと$をそれぞれ＋してください。負けた場合、逆にあなたのHPと$を、そのぶんーしてください。HPが0になったら、ゲームオーバー。$が0以下になったら、1以上になるまでレベルアップできません。

レベルアップについて

ゲーム内に4回レベルアップゾーンがあります。ここでは、レベルアップの条件を満たしていたらレベルアップができます。

レベルアップの条件

①次に行くレベルでの最低HPをマークしていること。最低HP＝レベル2→250、レベル3→1000、レベル4→4000、レベル5→1万6000。②$が1以上あること。ただし、たった1$持ってレベルアップしても武具を買えず、そのままウロウロすることになります。

買い物について

レベルアップすると、すぐ買い物をさせられます。ここでは武具を買うことと、HPを上げることができます。武具を買うときは自分のいるレベルに対応した武具を買わなければなりません。1、2、3、4のレベルの武具があり、それぞれ30、60、120、240$します。HPアップは、$の余裕(よゆう)があるかHPが少し低いかな?（最低ラインぎりぎり）と思う場合、払(はら)った$のぶんHPを上げてくれます。

物　　語

ある平和な町ゴチョウダーがあるとき445団により占領(せんりょう)された。445団は悪のかぎりをつくし、ゴチョウダーをメチャメチャにしてしまった。ゴチョウダーの住人だったキヨシ君は、なんとかしてむかしのゴチョウダーをとりもどそうと考えた。そしてキヨシ君は445団の首領YOSHIKOをたおすことを決意し、わずかの金とひ弱な体で445団のアジトへ向かったのだった…。

S T A R T

1 さあ冒険が始まります→2へ。
2 町で買い物をしてください→13へ。
3 Ⓑ 分かれ道です。右→7、左→9へ。
4 毒ガスが出てきた。HPを−20して→6へ。
5 Ⓑ 分かれ道です。右→13、左→17へ。
6 Ⓑ 分かれ道です。右→8、左→14へ。
7 Ⓑ 分かれ道です。右→4、左→5へ。
8 Ⓑ そのまま→12へ。
9 10$拾いました→15へ。
10 あなたのレベルがすでに2になっていたらレベル2へ→18、まだなら→13へ。
11 Ⓑ 分かれ道です。右→6、左→5へ。
12 Ⓑ そのまま→10へ。
13 分かれ道です。左→15、右→9へ。
14 クスリが落ちていて、飲むとHPが+20されました→16へ。
15 Ⓑ そのまま→3へ。
16 分かれ道です。右→5、左→10へ。
17 Ⓑ そのまま→21へ。
18 あなたはレベル2になりました。町で新たに買い物をしてください→27へ。
19 Ⓑ 分かれ道です。右→22、左→31へ。
20 Ⓑ そのまま→23へ。
21 Ⓑ そのまま→24へ。
22 クスリが落ちていて、飲むとHPが+30されました→31へ。
23 Ⓑ そのまま→26へ。
24 分かれ道です。右→20、左→27へ。
25 30$拾いました→19へ。
26 Ⓑ 分かれ道です。右→20、左→23へ。
27 分かれ道です。右→21、左→17へ。
28 Ⓑ そのまま→30へ。
29 Ⓑ そのまま→32へ。
30 あなたのレベルがすでに3になっていたならレベル3へ→38、まだなら→29へ。
31 Ⓑ 分かれ道です。右→28、左→29へ。
32 Ⓑ そのまま→30へ。
33 Ⓑ 分かれ道。右→35、左→46へ。
34 クスリが落ちていて、飲んだら毒薬でHPが−30されました→46へ。
35 クスリが落ちていて、飲むとHPが+30されました→45へ。
36 Ⓑ そのまま→45へ。
37 Ⓑ そのまま→40へ。
38 あなたはレベル3になりました。町で新たに買い物をしてください。
39 Ⓑ 分かれ道です。右→37、左→47へ。
40 Ⓑ そのまま→41へ。
41 あなたはラッキーです。拾ったクスリでHPが+20され、20$拾いました。→44へ。
42 Ⓑ 分かれ道です。右→33、左→48へ。
43 あなたのレベルがすでに4になっていたらレベル4へ→51へ。まだなら→62へ。
44 Ⓑ そのまま→43へ。
45 50$拾いました。→39へ。
46 Ⓑ そのまま→36へ。
47 Ⓑ そのまま→32へ。
48 Ⓑ そのまま→46へ。
49 ドアがあり、カギがかかっています→58へ。
50 こんなところにカンオケがあります→52へ。
51 あなたはレベル4になりました。町で新たに買い物をしてください→62へ。
52 カギがあります。拾う→49、無視する→58。
53 あなたのレベルが、すでに5になっていたら→55へ。まだなら→62へ。
54 分かれ道。右→52、左→56へ。
55 レベル5では新しく武具を買わずHPを上げて戦ってください。突然、この冒険の目的、YOSHIKOが出現しました。勝てたなら→57へ。ムリなら→62へ。
56 Ⓑ そのまま→49へ。
57 あなたはみごと、YOSHIKOに勝ち、長く苦しい冒険を終えたのだった。THE END。
58 あなたがカギを持っており、すでにレベル5になっていたら→63へ。まだなら→62へ。
59 Ⓑ そのまま→61へ。
60 クスリが落ちていて、飲むとHPが+50されました。→59へ。
61 Ⓑ そのまま→52へ。
62 Ⓑ 分かれ道です。右→59、左→53へ。
63 カギでドアをあけました。前進→50、後退→54。

登場するモンスターたちだ!!

(注) レベル5でⒷにとまったときは、YOSHIKOを除いて、対戦相手を決めること

KABOCHAR　HP 250

カボチャー

身長 213cm
体重 380kg
レベル 1、2

文字どおりカボチャのモンスター。いま問題になっているイジメで自殺した頭の大きい少年の果ての姿である

GUANDOAM　HP 800

グアンドアム

身長 165cm
体重 78kg
レベル 2

恐怖の柔道家

GORAGON　HP 100

ゴラゴン

身長 733cm
体重 1028kg
レベル 2、3

ゴジラとドラゴンの混血

SAKAMOTO　HP 2500

身長 153cm
体重 32kg
レベル 3

どんぶりサカモトの兄

LIKI　HP 1000

リキ

身長 180cm
体重 80kg
レベル 4、5

スケバンのモンスター。ラリアートがすごい

HYAKU SHIKI　HP 1600

百式

身長 200cm
体重 100kg
レベル 4、5

Zガンダムの百式と同名だが、パワーはこっちのほうがはるかに上。右腕のバズーカを連射する

YOSHIKO　HP 20000

ヨシコ

身長 445cm
体重 445kg
レベル 5
445団の首領

DOMBLI SAKAMOTO　HP 50

どんぶりサカモト

身長 153cm
体重 32kg
レベル 1
見かけほど強くない

MS-D2　HP 50

身長 100cm
体重 未確認
レベル 1
はるか遠い星から来た宇宙人。知能は高いが体力が弱い

DRAGON　HP 4000

ドラゴン

身長 2700cm 体重 18000kg
レベル 3、4
ほかのゲームなら主役のモンスター

こんなのどないだシリーズ2

あっ！ どもっ！ ポプコム創刊3周年おめでとうございます。私、佐川純司です。えっ？ 知らない？ あのー、先月号の常連対談で司会をやらせてもらった、あの佐川です。
ところで今回の企画は、私がずっと温めていたもので、先月号の3周年記念号にのっけようと思ったのですが、ちょっと時機をのがしてしまって。でもこれを読めば必ず役に立ちます。とりあえず、実行してみてください。

まずは、基礎から

私の知性と教養と経験でいわせてもらいます。そんなモン、おまえにあるのかなどといわず、とにかく読んでいただきたい。まず、以下の3点を守ることが大切です。今までのＰＯＰＣＯＭを見ればわかると思いますが……独断とヘンケンで書いてます。

①オリジナルで勝負でい！

ＰＯＰＣＯＭは新企画社なんだから、イラストのネタも新企画で！ 人が思いつきそうもないものをかくのがベスト。原作のあるもの（ラムなど）をまねてかくのもいいが、まねるだけでなく、ひとひねりを！

②おっと思わせるんでい！

ふつうにイラストをかいてもボツにされやすい。そのため、文字にこってみる、背景にこってみる、個性を出す、など編集部（厳密にはイラストコーナーの係の人、ということはポッキー氏かＦ氏？）を、おっ！ と思わせるぐらいの新企画ネタで迫れ！

③道具にたよるな！つーの

インスタントレタリングシート、スクリーントーンの使いすぎに注意する。これらはあるととても便利なのだが、使いすぎると絵がかたく見えてしまうし、コツコツ努力したあとが見られず、ボツにされやすい。

いつ投稿するか

ＰＯＰＣＯＭのイラストに締め切りはありませんが、〝自分のは何月号にのせたい〟という人は、のせたい号の発売1.5カ月前に出すことをすすめます。なぜなら、発売1カ月前に雑誌原稿を印刷にまわすからです。だから1カ月前ではスペースが残っていないので、1.5カ月前に出すぐらいがいいのです。早すぎるとなくされてしまうかも……。(‼そんなことあるわけねェーだろ！）スミマセン。

ひたすらアイデアをノートに

①〜③までを頭に入れたら、今度は下がきの下がきの下がきを考えます。まずノートにアイデアをかくわけですが、このとき自分で何をいいたいのかを考えて、ひたすらかきます。

レイアウトを考える

アイデアが決まったら、レイアウト（紙面の構成）を考えます。ノートにはがき大のワクをかき、どこに何を置くか考えます。

資料を集める

レイアウトが決まったら、そのイラストをかくとき困るなァと思うところがあると思います。そのため、資料を集めます。人のポーズなんかも資料として集めておくと便利です。

道具編

イラストは、マジック、ボールペンなどを使ってはがきにかいて送ってもかまわないのだが、アイデアを練りに練ったら、道具もそろえてみよう。

ペンを使ってみよう

マジックやボールペンより線がスムーズにかけます。ペン先はＧペン、カブラをとりあえずそろえよう。各50円ほど。あとペン軸は自分の手によく合うものを選ぼう。200円から各種あります。

インクを使ってみよう

ペンを使うためにはインクが必要。インクは製図用黒インクを使いましょう。これ以外の黒インクは色がうすい。ほかに、ホルバインのカラーインク、スペシャルブラックもいいと思います。ほかのインクより乾きが早い。

近代道具を使ってみよう

最近は、インスタントレタリングにしてもいろいろとあります。使えそうなものを持っていると意外に便利です。スクリーントーンは最近、小型のものが出ています。少し高いですが、61番ぐらいのトーンがあればなにかと使えます。トーンは重ねると、いろいろな効果が出ます。どちらも使いすぎに注意！

ケント紙を使ってみよう

ペンを使ってイラストをかくなら、ケント紙をすすめます。はがきは目があらいのでかきにくいため、ケント紙をはがき大に切って使いましょう。このほうがかきやすい。

テンプレートを使ってみよう

ＰＯＰＣＯＭでもらったテンプレートでなくてもかまいません。市販されている安もので十分。丸や楕円など、いろいろな形があるので、バックを書くのに便利なのは確かです。

ホワイトを使ってみよう

まちがえて線をひいたりしたとき修整するのに用います。リキッドペーパーなんかも便利。

墨汁を使ってみよう

イラストで黒く塗りつぶすのをベタといいます。べつに油性マジックで塗りこんでもかまいませんが、めんそう筆でベタベタ塗ったほうがラクです。

丸ペンを使ってみよう

丸ペンはとくに細かい部分をかくのに用いますが、べつになくてもかまいません。丸ペンはＧペンやカブラペンとペン先交換はできず専用のペン軸が必要。

定規を使ってみよう

三角定規は説明はいらないでしょう。雲形定規は曲線をかくのに便利ですが、特別にいるものじゃありません。インクを使って定規で線をひくとき、定規の裏に1円玉を3枚ほどテープでとめて使うと、定規の下にインクがにじみません。

ボールペンを使ってみよう

家庭にあるボールペンでかまいません。ペンがうまく使えない人は、ボールペンを使うのがよいでしょう。とにかく手軽ですから。ただし、使っていると先にインクの玉のようなものができますので、つねにふきとること。

エンピツを使ってみよう

下がきの下がきの下がきにはどんなエンピツでもかまいませんが、下がきにはＢか２Ｂの濃いめのエンピツを使い、消しゴムはプラスチック消しゴムをすすめます。よく消えます。

実践編

道具ばかりにこってもどーしよーもありません。ノートに、落書きでいいからドンドンかこう。いきなりオリジナルはむりだから人まねから始めよう。だんだんかけるようになると思います。さて、説明もほぼ終わり、ついにイラストのかき方に入ります。

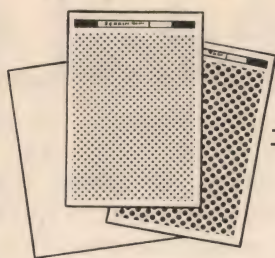
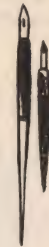
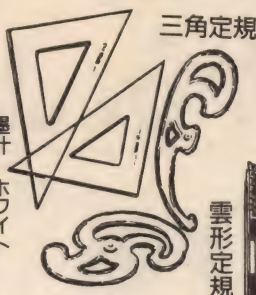
ケント紙を切る

ケント紙を10×14.8cmのはがき大の大きさに切りとります。イラストをかき終えてから切りとってもかまいませんが、切るときは定規を使って、カッターナイフでしっかり切りましょう。

下がきの下がき

完成したレイアウトを見ながら、ケント紙にＢか２Ｂのエンピツ（シャーペンも可）でこれからかくものの大ざっぱな形を丸や4角でかいておきます。人の全身をかくときは、資料をもとに、丸や4角で大ざっぱにポーズをとれば、ニガテな人でもカンタンにできます。

下がき

下がきの下がきの上にペン入れできるように、細かくりんかくや服などをかいていきます。服なども資料をもとにするとかきやすい。

ペン入れ

下がきに、主線、細かな線、効果の線と順にペンを入れます。このとき、黒インクでペンを入れること。Gペンは太い線もかけるし、やわらかい感じが出せます。効果の線をかくときは、定規を使おう。

消しゴムかけ

黒インクが完全に乾いたら、消しゴム（プラスチックのもの）でエンピツの線を消します。

ベタ入れ

すでに説明したように、黒く塗りつぶすことをベタといいます。墨汁をめんそう筆でシッカリ塗ること。別に、マジックでもけっこう。

ホワイト修整

はみ出してしまった線、まちがえた線を直すには、リキッドペーパーかポスターカラーの白で行います。ホワイトは、修整ばかりでなく、髪の光っている部分などの効果にも使えます。

スクリーントーンはり

服の模様や髪の毛などに用います。カッターではりたい場所の大きさにトーンを切り、台紙からはがし、シールのようにはりたい場所にはりつけ、ツメで軽くこすっておき、不必要な部分は線にそって切りとります。切りとったあと必要な箇所は、ガラス棒などでしっかりこすりつけます。トーンの上にインレタをするよりも、下にしておいたほうがいいです。トーンはカッターの刃でパターン目をけずることができるので、光を表すこともできます。

ポプコムに投稿(とうこう)する

スクリーントーンをはり終えたら完成です。おかしなところがないか確かめてください。なかったらケント紙の裏に郵便はがきと書き、40円切手をはり、あて先をボールペンかペンで書く。マジックで書くと裏にうつるかもしれないので避ける。自分の住所、氏名もハッキリ書く。ペンネームを使うときはひらがなで統一し、読みやすいものにしておくと一般読者に覚えられやすい。私のように佐川純司と本名の漢字ばかりで書くと、一般読者にはなかなか覚えてもらえない？　ペンネームを使う人は本名を書くのを忘れずに！

注意！ 原作者の絵をまねするときは

原作のあるものの絵をまねてかくときは、次のような順序で行うとうまくかけます。原作は原作で自分なりにかける人はいいですが、そうでない人のためのものです。①原作の絵の中でかきたい！と思うものがあったらそれをトレーシングペーパーで写しとります②はがきを1cmの方眼に分けます。そして①で写しとったトレペもはがき同様、方眼に分けます。この1つの方眼の大きさをどれだけにするかで拡大、縮小が可能です③②で写したトレペを見ながら、ハガキの方眼をうめていけば、思いのままに絵がかけます。原作のあるものを投稿するときは、ただかくだけではなく、ひとひねりを必ず加えよう。それと、写したものを上からとめてかくという行為（写しがき）での投稿はやめましょう。ほかの投稿者に失礼です。

文字について

イラストに文字を入れるときがあります。すべてインレタにたよるのではなく、自分でかきましょう。ゴシック体などの書体がのった本を参考にするのもいいですが、オリジナルはもっといいです。自分でいろいろと考えてみましょう。

カラーについて

POPCOMのイラストはモノクロでのりますが、そこらにあるコピー機のでき上がりとはワケがちがいます。ふつうにコピーするとイラストに色をつけておいてもなんの変化も起こりませんが、POPCOMではその色によって微妙(びみょう)に変化したモノクロになるのでスクリーントーンを使わなくても、いい効果が出ます。POPCOMがイラストは白と黒だけでといったら、ダメだけどね。

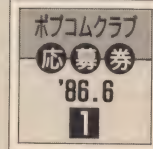
かきすぎに注意！

最後に、大事なことを1つ。イラストのかきすぎで勉強がおろそかにならないように。また宿題が終わったあとなど、夜おそくなってかくときは、からだに十分気をつけよう。イラストをかくときは、そのイラストに合うようなBGMを流すとじつにかきやすい。BGMは歌手の歌などにするとイラストに集中できないので、音楽だけのもののほうがいい。アニメのBGMが最高さ！　ボクはアニメ好き！　どーでもいーけどネ。

終わりに

今回は、みんなが知っているようで知らないのでこのような企画を立てました。だいたいみんな同じことをいいますが、私は私なりにわかりやすく書いたつもりです。〝ここに書いてあることを守ってもボツだったゾ！〟という人がいるかもしれませんが、そんなことは知りません。そのような人は、どこか劣る部分があったのです。とにかく何回も何回もトライしてください。送りゃいーってもんじゃーないけど。でもこの記事によって、自分のがのらなくなるのがこわい！

ポプコムクラブの会員になって、会員証をもらおう！

ポプコムクラブでは、今年も新会員を募集(ぼしゅう)します。申しこみ方法は、いたって簡単。6月号、7月号、8月号の読者ページに、ポプコムクラブ応募券(おうぼ)がついていますので、切りとって、3カ月分（3枚）まとめて、はがきにはりつけ、住所、氏名、年齢(ねんれい)、学校・学年（職業）、電話番号を書いて、POPCOM編集部「ポプコムクラブ」係まで送るだけです。現在会員の方は、申しこむ必要はありません。新会員には特製の会員証をさしあげます。

今月から、J.D.テニス始めました

今月も見出しに特別な意味はない。やっぱり体を動かすっていうのは気持ちいいことである。大人になるとスポーツするにもお金がかかる。学生のうちにタダでいっぱいスポーツしとくことをおすすめしたい。ところで、今月紹介のJ.スチュワートはアメリカではとっくに発売になってるのに、日本発売は、6月ごろなんだと、待ちきれなくって輸入盤で紹介しちまった。正直いうと、J.D.自前で買うのは99%輸入盤である。早くて安いからである。もともと洋楽きく人ってマイナーだと思うんだけど、そんなに日本盤出るのがおくれたら、輸入盤買っちゃう人が多くなるんじゃないのかなって思わないのであろうか。もっと早く出してほしいもんである。

RECORDS

ノリのよさはピカイチ この1枚でわが家がディスコに

JERMAINE STEWART
FRANTIC ROMANTIC
ジャーメイン・スチュワート
東芝EMI(発売日未定)
2,800円

最近、デイスコってあんまし行ってないけど、ディスコっぽい、というか踊りやすい曲が少なくって困ってるらしい。でも、このジャーメイン・スチュワートでそんな悩みも解決の決定版ダンサブル・アルバムであります。タイトル曲の「We don't have to take off our clothes」なんてもう最高/ ウォークマンできいていても、この曲になると踊りたくなっちゃう。ちょっと、プリンスとマイケル・ジャクソンを意識しすぎかなってとこもあるけど、声は独特。魅力的である。ところで、最近のArista(このレコードのオリジナル・レーベル)ってW.ヒューストンや、D.ワーウィックと、ブラコンの拠点になりつつあるみたい。絶対注目/ である。

TOTO+αが演る「天国への階段」最高

FAR CORPORATION
DIVISION ONE
ファー・コーポレーション
ディヴィジョン・ワン
RCA RPL-8336
2,700円

Far Corporationなんて当然知らないはず。J.D.も知らなかった。TOTOのメンバープラス、フォリナーのD.バレットなんかが参加して作られた、流行りのスーパープロジェクトというやつである。ふん、という声が聞こえてきそうだが、これは、この種のプロジェクトものののなかでは秀逸の一枚なんである。とくにおもしろいのがL.ツェッペリンの名曲「天国への階段」とフリーの「Fire and Water」をやってること。とくにフリーなんざ、J.D.の超お気に入りバンドだったんで、うれし涙もちょちょぎ出てしまったわけである。そのほかはTOTOのニューアルバムです、といった感じ。よくできてるし、きかせる。TOTO自体のニューアルバムも待たせるなー。

新生ヴァン・ヘイレンは飛んだ!

VAN HALEN
5150
ヴァン・ヘイレン
5150
W.パイオニア P13285
2,800円

デヴィッド・リー・ロスが完全にぬけちゃってはたしてだいじょうぶなのかしらん、というのが全世界的不安だったわけであるが、みごとだいじょうぶしたヴァン・ヘイレンにまず拍手。パチパチ(古いか/)。営業的大成功という点でヘビメタ史上に残るだろうと思われる「Jump」をしのぐかもしれないような曲がもりだくさん。明るい感じのヘビメタである。今月紹介のJudas PriestがDark Side of the Heavy Metalだとすると、これはLight Side。曲も明るいし、サウンドもからっとしていて、軽井沢でテニスなんかするのに合ってるかもよ(トートツだったかな)。まっ、そんなわけで、ヘビメタ2枚90分テープに入れて、きょうも元気なわけ。

あい変わらず異能のプリンス アッパー・コンパチだな———

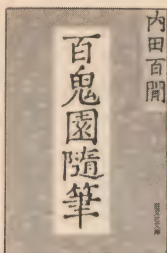
PRINCE AND THE REVOLUTION
PARADE
プリンス&ザ・レヴォリューション
パレード
2,800円

やっぱりプリンスである。何でもあり、なんである。彼をして、人類のアッパー・コンパチと評した人が編集部にいたが、さもありなん、と思わせるのである。すっごく魅力的なんだけど、どうしてもついていけないところがある(あー、すっきりした)。やっぱり、われわれ常人には天才は理解しきれないのかもしれないなーなんて思ってみたりもする。自分は「kiss」なんて、ぶっ飛んだ曲歌っていながらバングルス(先月紹介した。シングルの「マニック・マンデー」)のなんか、すんごいノーマルで、いかにも売れそうな曲をつくったりもできる。向上心がまったくない人にも困ったものだが、プリンスのように昇りっぱなしってのにも困ったもんなんである。

BOOKS

やっぱり日常が危ないのである

安岡　章太郎
海辺の光景
角川文庫
220円

この小説「かいへんの…」と読む。精神の病気におかされた母親を、この海辺の病院で見送るまで、というもの。そこで展開する、ささいな事件、記憶、ことばの断片。それらがないまぜになって一種独特の、いわば安岡ワールドをつくり出している。彼の小説では「遁走」とならんで大好きなものの一つである。似たような感覚が味わえるものがほかに見当たらない。「人間が死ぬるときは必ず干潮じゃ。満潮で死ぬることは、めったにありやせん」なんてことばが唐突に主人公の耳に注がれるとき、読者も同じ唐突さでかなりのショックを受ける。そしてエンディング。なんていうか、ちょっと憂鬱なんだけど、最高にもりあがる。とにかく一度読んで、としかいえないな、こりゃ。

ふ・つ・うが危ないぞい!

内田　百閒
百鬼園随筆
旺文社文庫
380円

ついに出してしまった、HYAKKEN WORLDという感じである。これはたまたま手もとにあったからで、百閒の文章ならみんなおすすめである。ちょっと精神的に病んでたりするわけであるが、そこがいい。ふつうの出来事の中にぎょっとさせるような深い穴。一度それを見てしまった人は、もうあとに引き返せない、というような暗い穴である。そういったものを逆にかかえながら生きることが、これからは必要なんじゃないかって思うJ.D.である。とにかくいきなり死んじゃダメなわけである(康子ちゃんと、有希子ちゃんに神のご加護あれ)。でも病気っぽいうんぬんよりも、決定的におもしろい文体である。これを知らずには死ねないところである。

こんなおもしろさ、あっていいのかい!

吉田　聡
ちょっとよろしく
①〜⑤
小学館　各360円

いま、いちばんおもしろいマンガはこれだっ!　とJ.D.とスーパーマリオ小林がおすすめしたいのが、これ。J.D.なんて映画のページにもタイトルいただいちゃって、要は敬意を表しているわけである。とにかく、イチゴタニとショータローのキャラクターがすごい。最近はイチゴタニが主人公になっちまった感があって作者も大変だろうと思うが……。もうこの世界を知ってしまったら、ふつうにはもどれない、というか江口寿史あたりでは感じなくなっちゃう。絵のヘタクソさもしだいに芸術的と思えてきちゃうから不思議である。賢明なるPOPCOMの読者だったらもうみんな読んでるだろうと思ったが、念には念を入れて、というところで……。

元気なヘビメタ、ジンジンやってチョッ!

JUDAS PRIEST
TURBO
ジューダス・プリースト
ターボ
エピックソニー　28・3H-705
2,800円

出ましたっ!　ジューダス・プリースト!と思わず、タワーで叫んでしまいそうになったJ.D.である。信念のヘビーメタルバンド。もうそれだけで十分!　何もことばはいらない。なんていってると、ページが埋まらないのであれこれといってみよう。あれこれ。なんちゃって。とんにかく、いつもの調子といえば以前からのファンはわかるだろうし、きいたことのない人は、多分「ターボ・ラブ」とかがシングルカットされるんだろうから、これをきいてみてほしい。絶対ノルと思うんだけどなー。こればっかりは好ききらいがあって、小林君みたいに、顔をしかめる人もいる。趣味が広いのは、はたしていいことなのか?　単に軽薄なだけか。悩むなーっ!

渋い、ブラック・アット・ハートのがんばりぶりだぜい!

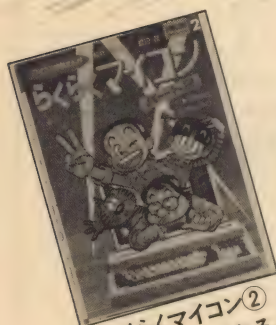
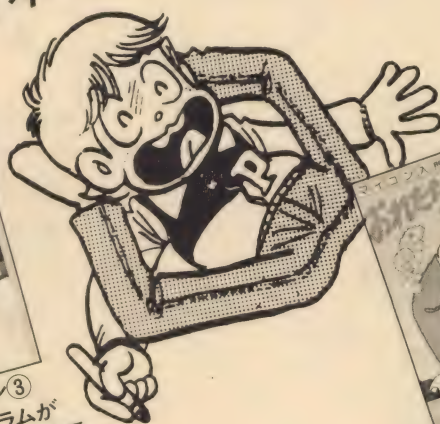
SIMPLY RED
PICTURE BOOK
シンプリー・レッド
ピクチュア　ブック
W.パイオニア
2,800円

このグループ、知らなかった。MTVで見て、ビデオがすっごくよかったもんで、WAVEで探して、というよりも店の人にたのんで買ってしまった。アルバムきいてみたら、ホール&オーツほどじゃないけど、ブラック大好きという感じの(見当ちがいかもしんないけど)白人青年。ちょっと薄っぺらな声をはりあげてなかなかの好感。とくに、「HOLDING BACK THE YEARS」なんて、もう最高!　と思ってたらメンバーのうち2人までがBlackである。やっぱちがうなー、ノリが。ジャケットも渋いでしょ。でもこれ、裏のほうがもっと渋い(ちょっと、a-haのビデオみたいだけど)。とにかく、しっとりとした気分のときにぴったりの愛聴盤なんであります。

やっぱりアンダーグラウンドな音、そそるんだなあ

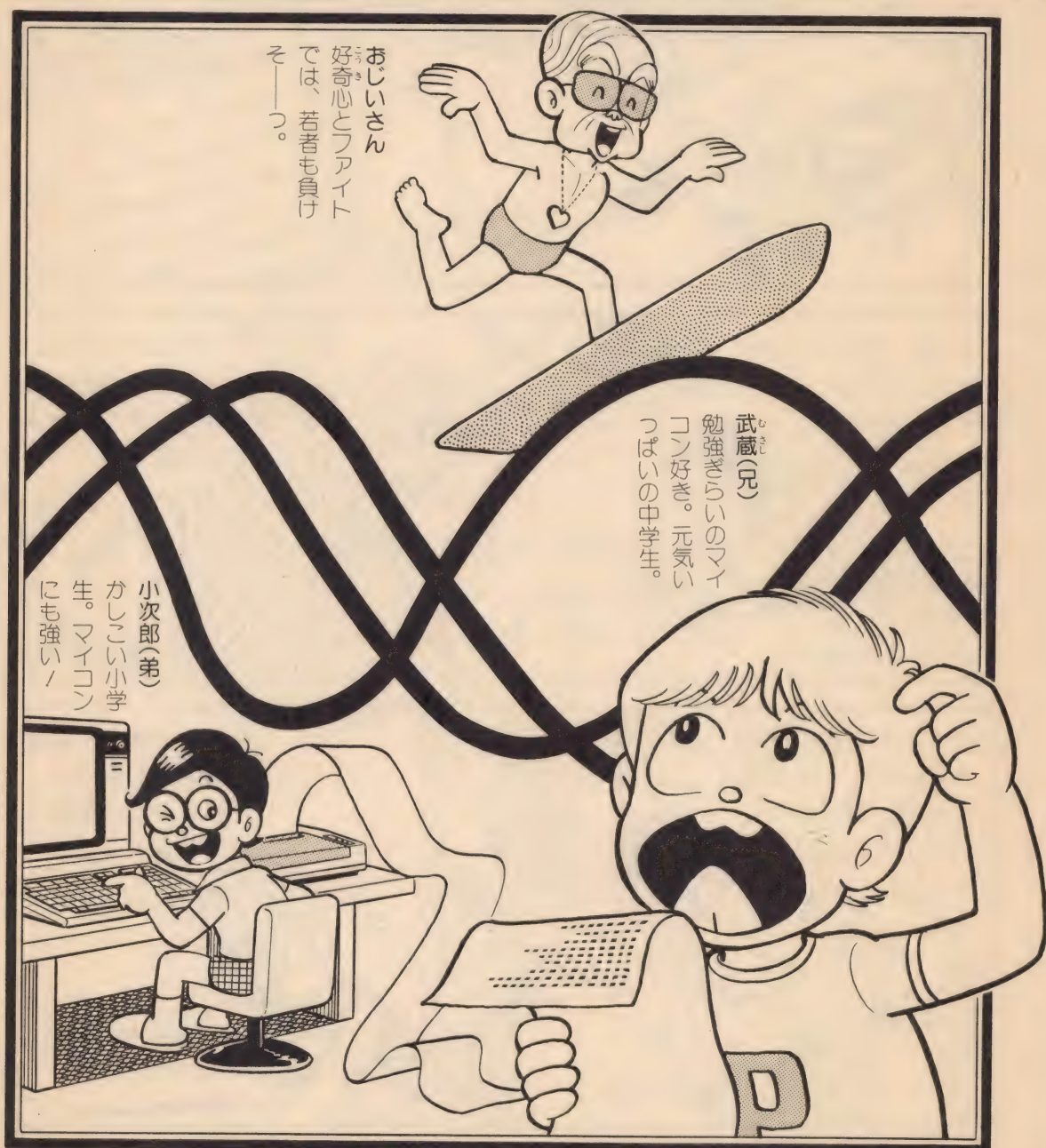
LOU REED
MISTRALL
ルー・リード
ミストラル
RCA RPL-8337
2,700円

ルー・リードって知ってた?　むかし、ベルベット・アンダーグラウンドというグループやってて、なんといいますか、元祖パンクみたいな人なんであります。そのころのアルバムで、アンディー・ウォーホールのデザインしたジャケットがなつかしかったりするんです、J.D.あたりは。真っ白のジャケットにバナナの絵1個。よく見るとシールだったりして、めくるとバナナの中身がかいてあったりする。もう記憶の端にも上らなくなってたら、いきなりニューアルバムなんか作っちゃった。こわいもの見たさみたいな感じできいたら、これはオドロキもののいいノリなんである。むかしからやってますみたいなイヤ味がなくて、しかも音は重厚!　ウレシイ。

小学館
手応えありっ。
まんがですっかりまるわかり。
大評判ポプコムコミックス。
月刊POPCOM連載まんがが
単行本になりました。4冊好評発売中。
▲らくらくマイコン①
5日でばっちり。
BASICまるわかりの初級編。
▲らくらくマイコン②
ゲームがつくれる。
グラフィックもできる
テクニック編。
▲らくらくマイコン③
ゲームプログラムが
さーっとできる上級編。
▲おれたちマイコン族
プログラムなーんにも
知らなくても
よくわかる入門編。
らくらくマイコン
1~3
監修・渡辺茂 日本マイコンクラブ会長 東京大学名誉教授
作/池田信一 画/石原はるひこ 四六判 定価(各)880円
おれたち
マイコン族
作/本郷一朗 画/ヨシダ忠 四六判 定価880円

連載 ナイコン族にもよくわかる

●マイコン入門まんが●

おれたちマイコン族〈第23回〉

■作／本郷一朗 ■画／ヨシダ 忠

〈移植メモつき〉 FM-7シリーズのほか、多くの機種で使えます。

ほーい！　ムサシか
コジローはおらんか!?
プリンターを買って
きたぞ。

運ぶのを
手伝ってくれん
か〜〜っ!!

プリンター？
そうさ！　マイコンに入れたプログラムや、その実行結果などをプリントアウトできる便利なものさ。

プリントアウトかセーフか知らんがおれはもう、ややこしいことは……
いやになったもんね。

どうしたーっ！いつもの元気はどこに置いてきたんじゃ!?

おれ、どうやらテクノストレスになったみたいなんだ……。
ふぁ〜
テクノストレスといやぁコンピュータの天才がよくかかる病気だろ。

ムサシがテクノストレスになるんじゃ、世界じゅうのマイコン族がみんなそうなっておるわい。
がははは
そーいうこと!! ぼくでさえかからないのにね〜〜。

お兄ちゃんが
元気がないのは、
バイオリズムが
下向きのせいさ。

バイオリンが
下向きだって？
なさけない……。
バイオリズムも
知らんのか!!

バイオリズムというのは
体力、知能、感情の波の
ことなんだけど……
体力
知能
感情
兄ちゃんは、
それが下向きの
状態なんだよ。

知能は、いつも
下向きとして……
体力までが
下がってきた
わけじゃな。

いい方法があるよ。
バイオリズムの
プログラムを
マイコンに入れて
調べてみよう!!
そんなことが
マイコンに
できるのか!!

いやみな
年寄りめ!!
かわいい
も～ん

このプログラムでOKさ!!
お兄ちゃんのために作っておいたんだ。

尊敬する兄のためとはいえ、ほーんとうに気がつく弟よ!!

さっそく、カセットにSAVE(セーブ)されてるプログラムをマイコンに入れて……。

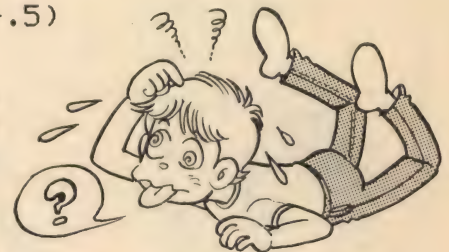
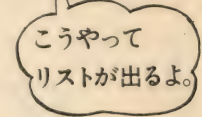
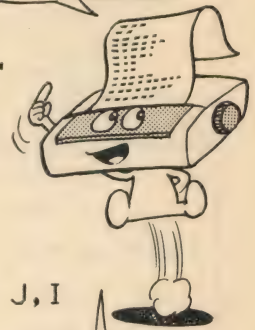
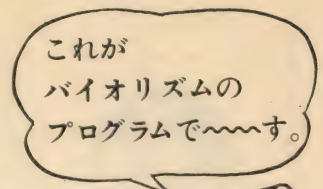
そこで、マイコンと接続させたプリンターもスイッチ・オン。

LLIST(エルリスト)↵キーと、やってみようか。
きゃはっ!プリンちゃんが変な声をあげ始めたぞ。

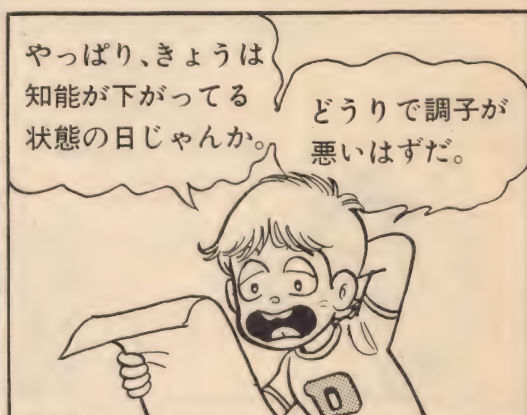
マイコンの中に入ってるプログラムが、プリントアウトされてるのさ。
ほーんとプログラムが次々に印刷されて出てくるぞ。

```
100 WIDTH 80,25:CLS:COLOR 7
110 DIM M(12),J(12),LL$(73,26)
120 PI=3.14159
130 FOR I=1 TO 12:READ M(I):J(I)=J(I-1)+M(I-1):NEXT I
140 PRINT "ﾊﾞｲｵﾘｽﾞﾑ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ"
150 PRINT "ｱﾅﾀﾉ ﾀﾝｼﾞｮｳﾋﾞ ｦ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
160 INPUT "ﾈﾝ(ｾｲﾚｷ YYYY)";Y
170 INPUT "ｹﾞﾂ(MM)       ";M
180 INPUT "ﾋ(DD)         ";D
190 PRINT "ﾐﾀｲ ﾈﾝｶﾞｯﾋﾟ ｦ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
200 INPUT "ﾈﾝ(ｾｲﾚｷ YYYY)";YY
210 INPUT "ｹﾞﾂ(MM)       ";MM
220 CLS:LOCATE 19,0:PRINT "ﾈﾝ      ｶﾞﾂ ﾉ ﾊﾞｲｵﾘｽﾞﾑ"
230 LOCATE 13,0:PRINT USING "####";YY
240 LOCATE 23,0:PRINT USING "##"  ;MM
250 Y1=Y:M1=M:D1=D:GOSUB 520:B0=Z
260 Y1=YY:M1=MM:D1=1:GOSUB 520:B1=Z
270 FOR I=1 TO 72:LOCATE I,12:PRINT "-";:NEXT I
280 FOR I=2 TO 21:LOCATE 4,I:PRINT "+":NEXT I
290 FOR I=1 TO 73:FOR J=1 TO 26:LL$(I,J)=" ":NEXT J,I
300 FOR I=1 TO 72:LL$(I,12)="-":NEXT I
310 FOR I=2 TO 21:LL$(4,I)="+":NEXT I
320 D1=0
330 FOR X=B1 TO B1+E-1:D1=D1+1:COLOR 4
340 IF (X-INT(X/7)*7)=0 THEN COLOR 2
350 X1=4+2*D1:Y1=22:M$="┴─":LOCATE X1,Y1:PRINT M$;
360 LL$(X1,Y1)="┴":LL$(X1+1,Y1)="─"
370 Y1=23:A$=MID$(STR$(D1)+" ",2,1):LOCATE X1,Y1:PRINT A$;
380 LL$(X1,Y1)=A$
390 Y1=24:A$=MID$(STR$(D1)+" ",3,1):LOCATE X1,Y1:PRINT A$;
400 LL$(X1,Y1)=A$
410 W=2*PI*(X-B0):P=12-INT(9*SIN(W/23)+.5)
420 S=12-INT(9*SIN(W/28)+.5)
430 I=12-INT(9*SIN(W/33)+.5)
440 LOCATE X1,P:PRINT "P":LL$(X1,P)="p"
450 LOCATE X1,S:PRINT "S":LL$(X1,S)="s"
460 LOCATE X1,I:PRINT "I":LL$(X1,I)="i"
470 NEXT X
480 GOSUB 600
490 IF INKEY$="" THEN 490
500 COLOR 7:END
510 DATA 31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31
520 Z=(Y1-1)*365+INT((Y1-1)/4)-INT((Y1-1)/100)+INT((Y1-1)/400)
530 Z=Z+J(M1)+D1:U=0
540 IF (Y1 MOD 4)<>0 THEN 570
550 U=1:IF (Y1 MOD 400)=0 THEN 570
560 IF (Y1 MOD 100)=0 THEN U=0
570 IF M1>=3 THEN Z=Z+U
580 E=M(M1):IF (M1=2) AND(U=1) THEN E=29
590 RETURN
600 ' PRINTER OUTPUT
610 LPRINT:LPRINT "** ﾊﾞ ｲ ｵ ﾘ ｽﾞ ﾑ **";YY;" ﾈﾝ ";MM;" ｶﾞﾂ "
620 LPRINT:LPRINT "    ｾｲﾈﾝｶﾞｯﾋﾟ    ";Y;" ﾈﾝ ";M;" ｶﾞﾂ ";D;" ﾆﾁ "
630 FOR J=1 TO 26
640 FOR I=1 TO 73:LPRINT LL$(I,J);:NEXT I
650 LPRINT:NEXT J
660 RETURN
```

これが
バイオリズムの
プログラムで〜〜す。

こうやって
リストが出るよ。

〈移植メモ〉
行番号100を右のように変更

```
PC-8801 ｼﾘｰｽﾞ ──→ 100 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1:CLS:COLOR 7
X1 ｼﾘｰｽﾞ      ──→ 100 WIDTH 80:SCREEN 0,0,0:CLS:COLOR 7
S1 ｼﾘｰｽﾞ      ──→ 100 WIDTH 80:CONSOLE 0,25,0:CLS:COLOR 7
```

```
PASOPIA7     ──→ 100 WIDTH 80:CONSOLE 0,25,0,8:CLS:COLOR 7
MZ-2500(M)   ──→ 100 WIDTH 80,25:SCREEN 0,0,0:CLS:COLOR 7
```

そうか、ええと
1973年の５月５日
ト
ト
ト
ﾊﾞｲｵﾘｽﾞﾑ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ
ｱﾅﾀﾉ ﾀﾝｼﾞｮｳﾋﾞ ｦ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ
ﾈﾝ(ｾｲﾚｷ YYYY)? 1973
ｶﾞﾂ(MM) ? 5
ﾋ(DD) ? 5
ﾐﾀｲ ﾈﾝｶﾞｯﾋﾟ ｦ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ
ﾈﾝ(ｾｲﾚｷ YYYY)?

今度は、見たい
年月を入力してく
ださい、と出たぞ。
とーぜん、今の
調子を知りたい
から……

1986年の５月
とすればいいのね。
チョン
チョン

あれ、
何も表示して
くれないよ。

1986 ﾈﾝ 5 ｶﾞﾂ ﾉ ﾊﾞｲｵﾘｽﾞﾑ

いま、マイコンが、お兄
ちゃんのバイオリズムを
探してるとこさ。

出た〜〜〜!!
見たくもな〜〜〜い。

なぜ見ないで
逃げるのじゃ。
だって……

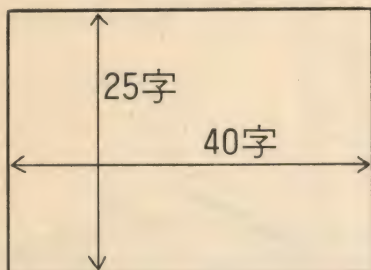
知能がいつも
下がりっぱなし
と表示されたら
はじかくもんね。

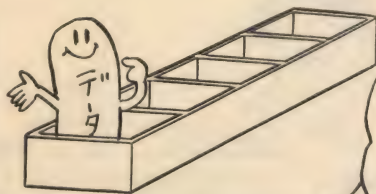
心配無用！　ムサシでも
ちゃんと知能のバイオ
リズムが上り調子の
ときもあるわい。
画面に映った
お兄ちゃんのバイオ
リズムは、プリンター
から、ちゃんと出たよ。

プリンターって
便利なものだろ。

贈呈

やっぱり、きょうは
知能が下がってる
状態の日じゃんか。
どうりで調子が
悪いはずだ。

しかし、なんで
こんなことが
できるのかな。
では、バイオリズムの
プログラムを見て
説明していこうか。
LIST↵キー

行番号110は、配列の宣言とかいって、データなんかを入れる箱のようなものを、マイコンに準備させる命令だろ。

データ

うん、MとJは12個の数値データを入れるもの。

LL$(73, 26)は、73×26個の文字データを入れるためのものさ。

```
130 FOR I=1 TO 12:READ M(I):J(I)=J(I-1)+M(I-1):NEXT I
```

行番号130ではFOR〜NEXT
文が使われていて
ややこしそうじゃぞ。

FORとNEXTの
間にある命令が、
くり返し実行され
るんじゃんか。

FOR

NEXT

そのとおり！
I＝1 TO 12だから
12回くり返されるのさ。

12

FORとNEXTの
間にあるのは、この
2つの命令だぜ。

ややこし
そう……。

① READ M(I)

② J(I)=J(I-1)+M(I-1)

ひゃあ、大正解!! そのDATA文は行番号510にありま〜〜〜す。
おれのいったとおりあとのほうにあったのはいいが、こりゃ、なんだ!?
510 DATA 31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31

31だの、30だの数字がズラーッとならんでるだけじゃん。
その数字を見てピンとくるものがないのかね。

これじゃよこれ!!
こいのぼりのうろこの数?

ばかたれ!! データ文の数字は1月から12月までの各月の日数じゃよ。

そうか!! 1月は31日で、2月は28日というようにならんでるんだ。

その数字が、次々に読み取られて、M(I)に入れられるんだな。Iは月数を示すんだ。
30
31
30
① READ M(I)

そして、もう一つの命令は、こうだから……J(I)には、ある月が始まるまでの合計日数が入れられるわけさ。
② J(I)=J(I−1)+M(I−1)
前月までの合計日数
前月の日数

なるほど、前月までの日数が次々に加えられるわけじゃからな。

$J(I)=J(I-1)+M(I-1)$

そうすると、行番号110の配列の宣言で用意された箱(はこ)の中には、こんなデータ(数値)が入るんじゃないかな。

そのとおり

大正解

M(I)

I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
M(I)	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

J(I)

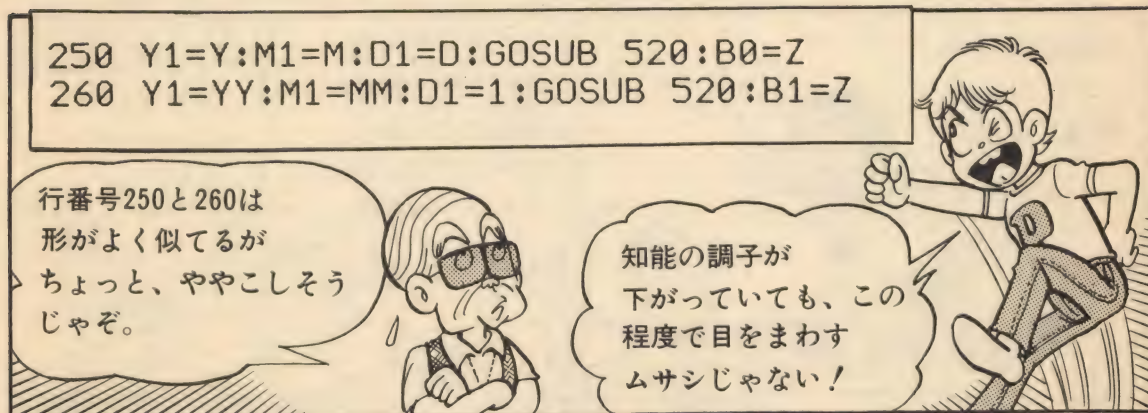
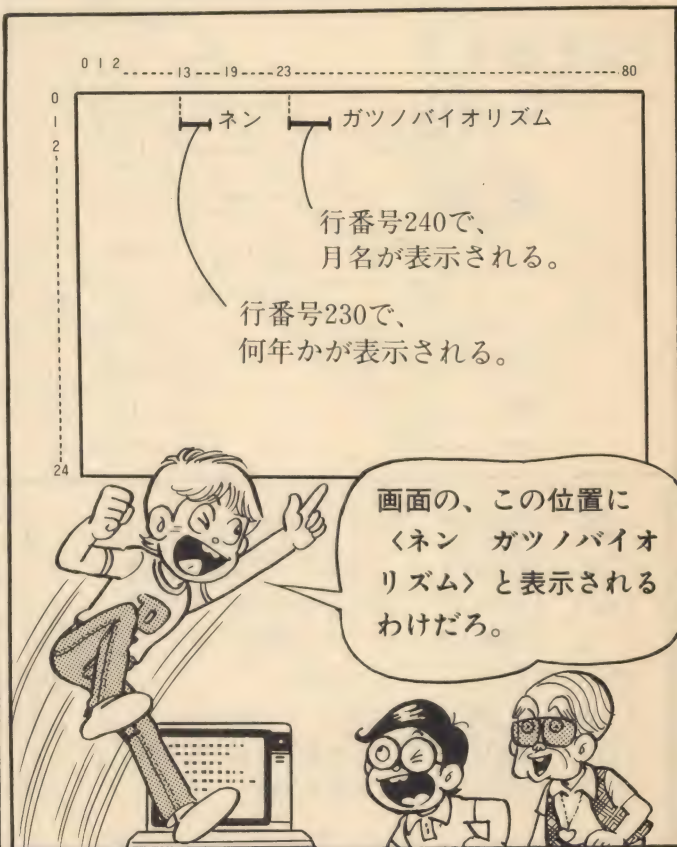
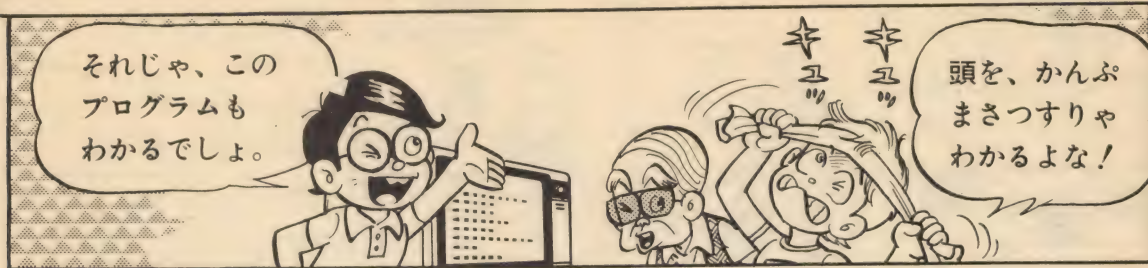
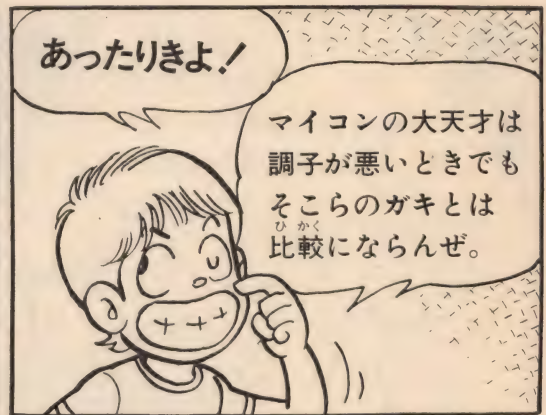
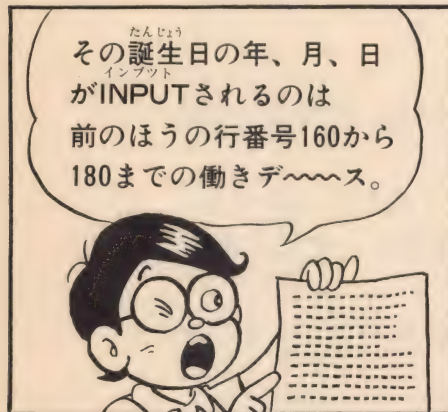
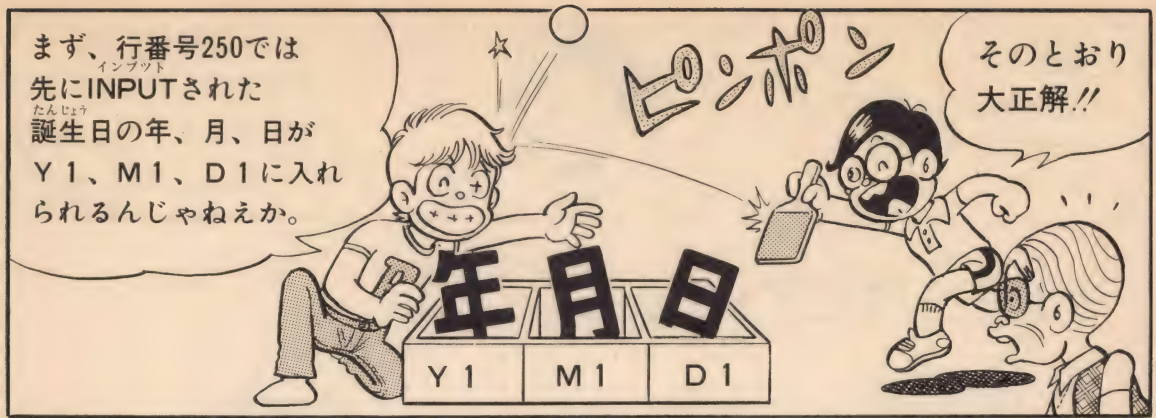
I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
J(I)	0	31	59	90	120	151	181	212	243	273	304	334

0+31= 31+28= 59+31= 90+30= 120+31= 151+30= 181+31= 212+31= 243+30= 273+31= 304+30=

```
140 PRINT "ﾊﾞｲｵﾘｽﾞﾑ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ"
150 PRINT "ｱﾅﾀﾉ ﾀﾝｼﾞｮｳﾋﾞ ｦ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
160 INPUT "ﾈﾝ(ｾｲﾚｷ YYYY)";Y
170 INPUT "ｹﾞﾂ(MM)      ";M
180 INPUT "ﾋ(DD)        ";D
190 PRINT "ﾐﾀｲ ﾈﾝｶﾞｯﾋﾟ ｦ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
200 INPUT "ﾈﾝ(ｾｲﾚｷ YYYY)";YY
210 INPUT "ｹﾞﾂ(MM)      ";MM
```

```
220 CLS:LOCATE 19,0:PRINT "ﾈﾝ      ｶﾞﾂ ﾉ ﾊﾞｲｵﾘｽﾞﾑ"
230 LOCATE 13,0:PRINT USING "####";YY
240 LOCATE 23,0:PRINT USING "##"  ;MM
```

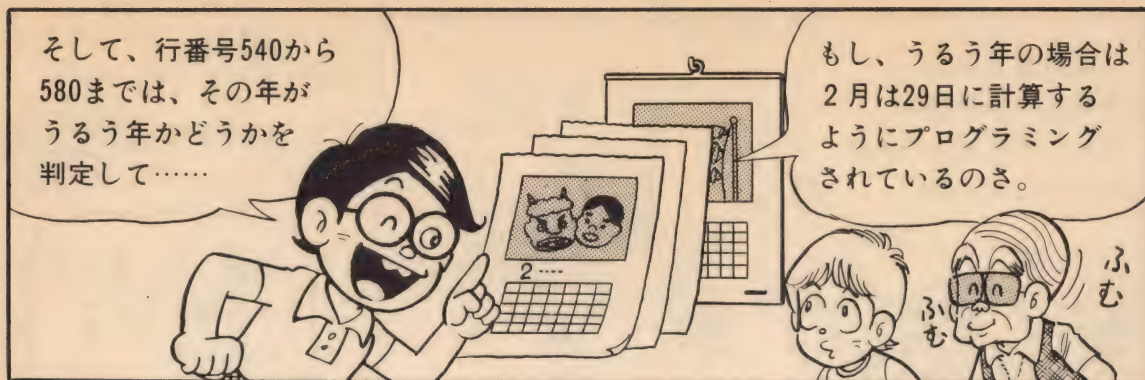
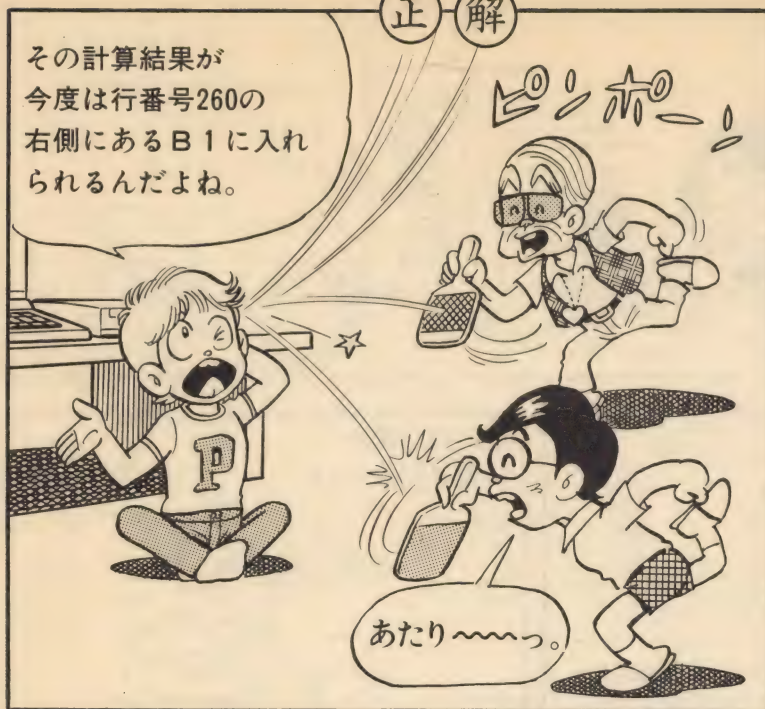
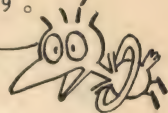
```
250 Y1=Y:M1=M:D1=D:GOSUB 520:B0=Z
260 Y1=YY:M1=MM:D1=1:GOSUB 520:B1=Z
```

```
520 Z=(Y1-1)*365+INT((Y1-1)/4)-INT((Y1-1)/100)+INT((Y1-1)/400)
530 Z=Z+J(M1)+D1:U=0
540 IF (Y1 MOD 4)<>0 THEN 570
550 U=1:IF (Y1 MOD 400)=0 THEN 570
560 IF (Y1 MOD 100)=0 THEN U=0
570 IF M1>=3 THEN Z=Z+U
580 E=M(M1):IF (M1=2) AND(U=1) THEN E=29
590 RETURN
```

```
Z=(Y1-1)*365+INT((Y1-1)/4)
  ①            ②
 -INT((Y1-1)/100)+INT((Y1-1)/400)
  ③               ④
```

①１年は365日だから、１年前までの年数×365で、前年までの総日数が出る。
②４年に１回の割合でうるう年があるから、その日数を加える。
③ただし、100年に１回の割合で、うるう年は来ないから、その分を引く。
④さらに、400年に１回の割合で、うるう年になるから、その分をプラスする。

```
530 Z=Z+J(M1)+D1:U=0
```

Z ⇐ （行番号520でＺに入れられた前年末までの総日数）＋（当年の１月１日から前月末までの総日数＝行番号130と150から出される）＋（当月の初日から当日までの日数）

●左のＺに入れられる

```
250 Y1=Y:M1=M:D1=D:GOSUB 520:B0=Z
260 Y1=YY:M1=MM:D1=1:GOSUB 520:B1=Z
```

ようするに、こうゆうことで〜す。

西暦１年１月１日から誕生日までの総日数。

行番号250のＢ０

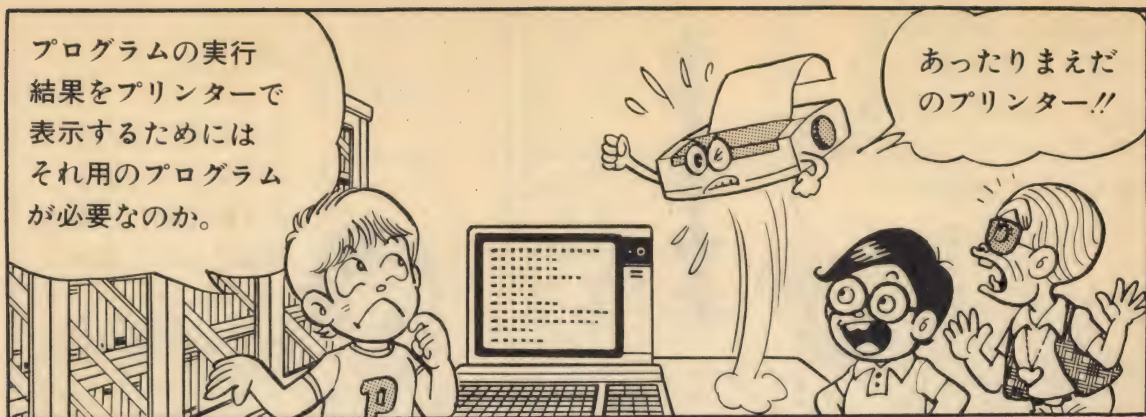
バイオリズムを調べたい月までの総日数。

行番号260のＢ１

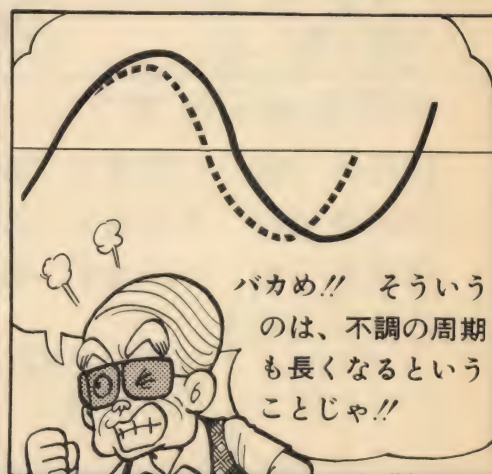
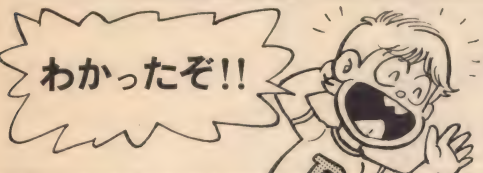
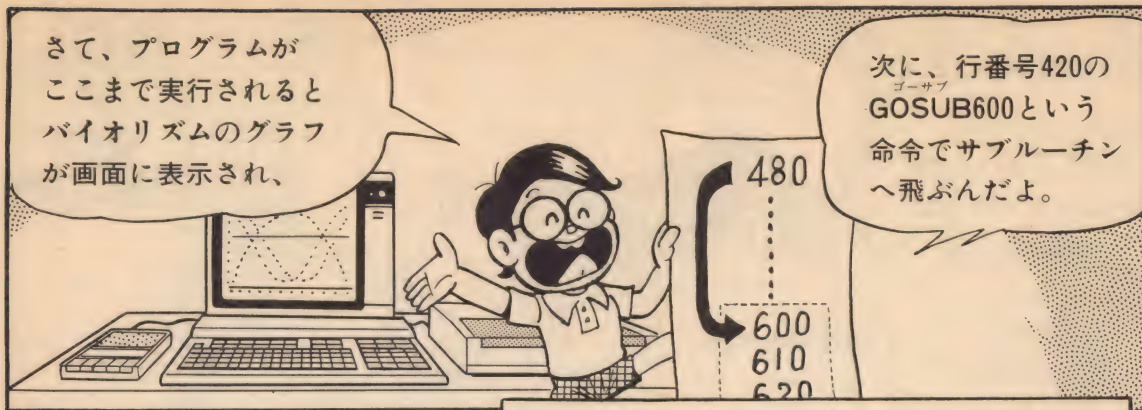
```
270 FOR I=1 TO 72:LOCATE I,12:PRINT "-";:NEXT I
280 FOR I=2 TO 21:LOCATE 4,I:PRINT "+":NEXT I
290 FOR I=1 TO 73:FOR J=1 TO 26:LL$(I,J)=" ":NEXT J,I
300 FOR I=1 TO 72:LL$(I,12)="-":NEXT I
310 FOR I=2 TO 21:LL$(4,I)="+":NEXT I
```

```
320 D1=0
330 FOR X=B1 TO B1+E-1:D1=D1+1:COLOR 4
340 IF (X-INT(X/7)*7)=0 THEN COLOR 2
350 X1=4+2*D1:Y1=22:M$="┴─":LOCATE X1,Y1:PRINT M$;
360 LL$(X1,Y1)="┴":LL$(X1+1,Y1)="─"
370 Y1=23:A$=MID$(STR$(D1)+" ",2,1):LOCATE X1,Y1:PRINT A$;
380 LL$(X1,Y1)=A$
390 Y1=24:A$=MID$(STR$(D1)+" ",3,1):LOCATE X1,Y1:PRINT A$;
400 LL$(X1,Y1)=A$
410 W=2*PI*(X-B0):P=12-INT(9*SIN(W/23)+.5)
420 S=12-INT(9*SIN(W/28)+.5)
430 I=12-INT(9*SIN(W/33)+.5)
440 LOCATE X1,P:PRINT "P":LL$(X1,P)="p"
450 LOCATE X1,S:PRINT "S":LL$(X1,S)="s"
460 LOCATE X1,I:PRINT "I":LL$(X1,I)="i"
470 NEXT X
```

わっ、よく見ると
行番号330から
470も、FOR～
NEXT文じゃん。

▼画面表示用	▼プリンター用	▼表示
行番号 350	＝行番号 360………	"┴─"の連続した横線
行番号 370	＝行番号 380………	Y＝23の位置に日付
行番号 390	＝行番号 400………	Y＝24の 〃
行番号 440～460の2つめの：まで	＝2つめの：の右側………	P、s、iでかかれるバイオリズムの3本の線

```
410  W=2*PI*(X-B0):P=12-INT(9*SIN(W/23)+.5)
420  S=12-INT(9*SIN(W/28)+.5)
430  I=12-INT(9*SIN(W/33)+.5)
```

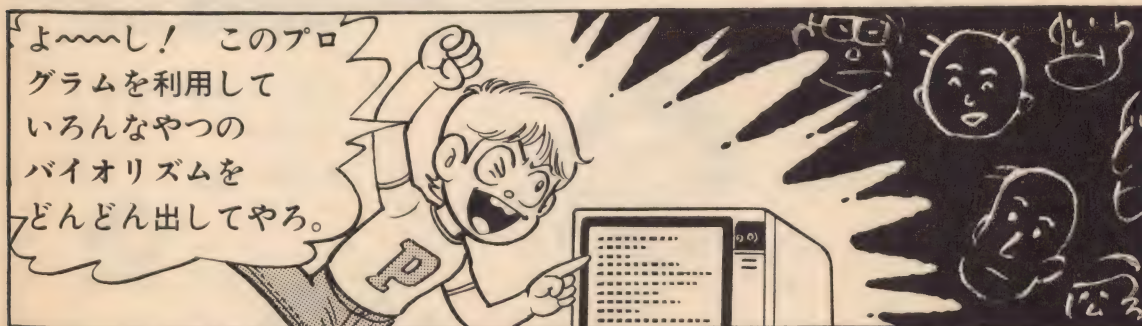
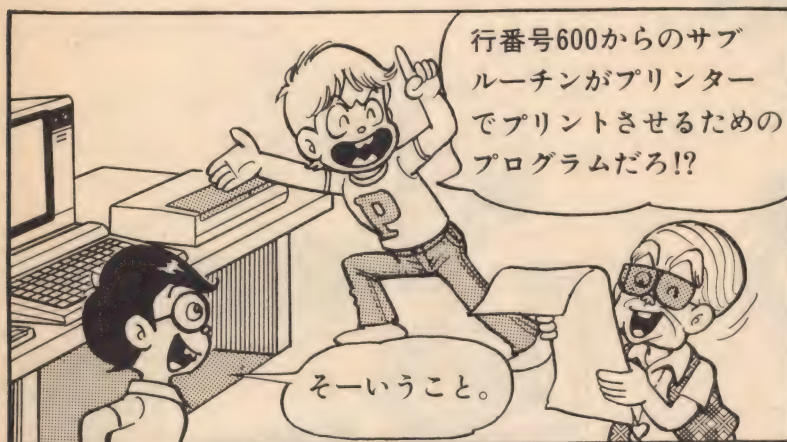
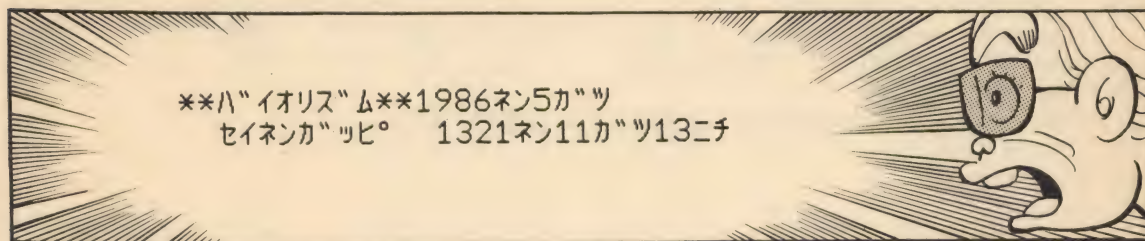
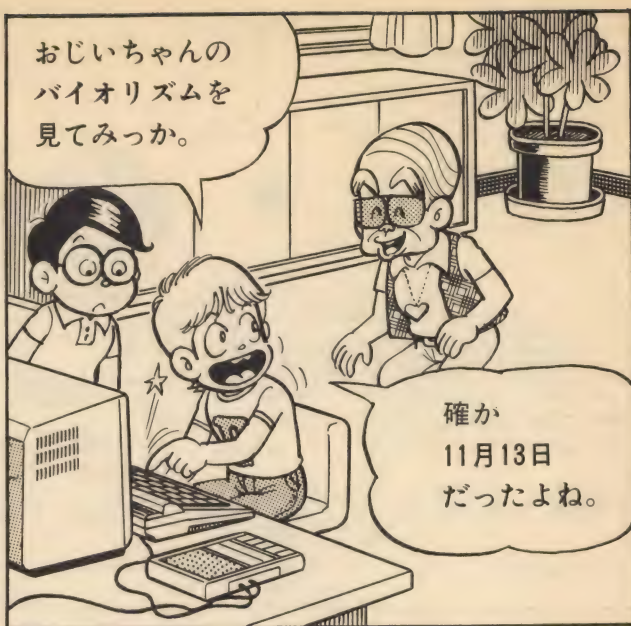
P（体力）は23日
S（感情）は28日
I（知能）は33日

それぞれの周期で、Wを割って、P、S、Iの値を出す。

```
480 GOSUB 600
490 IF INKEY$="" THEN 490
500 COLOR 7:END
```

```
600 ' PRINTER OUTPUT
610 LPRINT:LPRINT "** ﾊﾞ ｲ ｵ ﾘ ｽﾞ ﾑ **";YY;" ﾈﾝ ";MM;" ｶﾞﾂ "
620 LPRINT:LPRINT "    ｾｲﾈﾝｶﾞｯﾋﾟ    ";Y;" ﾈﾝ ";M;" ｶﾞﾂ ";D;" ﾆﾁ "
630 FOR J=1 TO 26
640 FOR I=1 TO 73:LPRINT LL$(I,J);:NEXT I
650 LPRINT:NEXT J
660 RETURN
```

1321年生まれじゃと！わしは鎌倉時代生まれの化石人間かっ!!

だって、子どものころは雪国の、かまくらで遊んでいたっていってたじゃんか!!

かまくらちがいだよ。つきあいきれないね。

★POPCOMは目下、バイオリズム絶好調！　さて来月は、マスターマインドのプログラムに挑戦しよう。

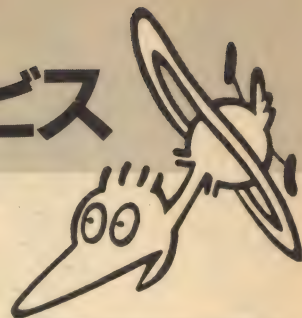
別冊POPCOMプログラムマガジン

CGコレクション

1 PC-8801,mkII,SR
2 FM-7,NEW7,77
3 X-1シリーズ
4 PC-8801,mkII,SR(パート2)

定価(各)980円
好評発売中

小学館

ポプコムオリジナル POPCOM 愛読者 プログラム・カセットサービス

POPCOMに掲載された、プログラムのカセットをサービスしております。ご希望の方は、下記の注文用紙に必要事項を正確に記入してお送りください。(カセットは注文書到着後3週間以内にお届けします。)

題　名	内　容	機種名	価格(送料こみ)	掲載号
ドライブマイPC	ロボット犬を退治し、森林地帯をかけぬけろ！　オールマシン語。	PC-8001、mkII、8801(N-BASIC版)	¥2,000	'84 1月号
ハレー彗星追跡プログラム	ハレー彗星の位置が一目でわかる。地球に大接近するのはいつか！	PC-8801、mkII、SR PC-9801、E、F	¥2,000	'84 9月号
ワンダー・ラン	あっと驚く、しかけとスピード。過激なカーアクションゲーム。	PC-6001(32K)、mkII、6601	¥2,000	'84 10月号
パイプ・コンストラクション	設計図どおりに組み立てないと水がもれるぞ！　本格的思考パズル。	PC-8001mkII	¥2,000	'84 11月号
倉庫番	人気ゲームの移植版。アイデアいっぱいの、ゆかいな頭脳ゲーム。	PASOPIA7、MB-S1 MULTI8	¥2,500	'84 8月号
うる星やつら・ブラックジャック	あなたはあたる。コンピュータの面堂とカードで一騎うちだ。	MZ-2000	¥2,000	'83 9月号
アイスボール／ネイティブハウス／ファイアーマウス	アクションゲームが3つもついてしまった！　買うっきゃない！	FM-7シリーズ	¥2,000	'83 7、9、12月号
スターファイト／メイズタウン	ミサイル迎撃ゲームと迷路宝探しゲーム。君はどちらからやるか！	FM-7シリーズ	¥2,000	'83 8月号 '83 9月号
ペアギャザー	思考型ゲームの決定版、ペアギャザーがオリジナルで新登場！	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	別冊プログラムマガジン
フィールドオリンピック	スポーツゲームの決定版！　君は世界記録をぬりかえられるか！	FM-7、N7、77、PC-8001、mkII、8801、mkII(N-BASIC)	¥2,000	'84 10月号
バーニンホイール	ライバルをぶっちぎれ！　興奮の8方向スクロールドライブゲーム。	MSX(32K)	¥2,000	'84 4月号
バルーン・ゲーム	扇風機を使って風船をバスケットまで運ぶニュータイプのゲーム！	MSX(16K)	¥2,000	'84 12月号
ダンシングスター	ラムちゃんが君のふりつけで音楽に合わせてリアルタイムダンス！	PC-6001mkII	¥2,000	'85 1月号
やきとりぱにっく	ガンモにスニーカーとコーヒーを！ニュータイプのウォールゲーム。	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	'85 1月号
ペアギャザー	ラムちゃん一家勢ぞろい！　まったく新しいカードゲーム。	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 1月号
メフィスト	ニュータイプのボードゲーム。君はコンピュータに勝てるか！	X1、PASOPIA7	¥2,000	'85 2月号
ポップ君の山登り	君は山の頂上を制することができるか！　パズルゲームの決定版！	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 3月号
ノアノア	数多くのドアをくぐりぬけ、ダイヤモンドを運ぶ新思考型ゲーム。	PC-8801、mkII、SR PC-9801、E、F	¥2,000	'85 4月号
ゆうやけこやけ	たき火を消さないようにオイモを焼く、田園ムードのアクション。	X1シリーズ	¥2,000	'85 4月号
ブロッキング	磁石のNSの作用を考えながら、荷物を積み上げるパズル的ゲーム。	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 4月号
コスモ	コスモ緊急発進だ！　全13面あるシューティングアクションゲーム。	PC-8001、mkII、8801、mkII(N-BASIC)	¥2,000	'85 5月号
うる星やつら・ルージュマジック	ラムの口紅をぬって女の子とキスしよう！　スリル満点のアクション。	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	'85 5月号

(注)メーカー純正カセットテープレコーダーを使用してください。それ以外の機械を使用した場合のテープロードエラーについては、責任を負いかねます。

★注文の方法★

●注文書に必要事項を記入し、同封のうえ下記Ⓐ Ⓑいずれかでお申しこみください。

Ⓐ現金書留

Ⓑ郵便小為替(郵便局の預金窓口で発行しています。)

あて先 〒101東京都千代田区神田神保町3—3—7 昭和第2ビル㈱新企画社ポプコムカセット係

■お問い合わせ先 ☎03-263-6940 (株)新企画社

HERO-X	ジェットヘリで敵基地を攻撃せよ。本格スクロールアクションゲーム。	MSX(32K)	¥2,000	'85 6月号
鉱石デトロニウム	デトロニウムをすべて運び出せるか？ パズルゲームの新作！	X1	¥2,000	'85 6月号
アレンジボール	楽しくてきれい。ボールアクションも本物そっくりの迫力だ！	PC-9801、E、F	¥2,000	'85 6月号
POPPO（ポッポ）	カゴの中のハトを助けてあげよう。かわいいチュウ君の大活劇ゲーム！	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	'85 7月号
めぞん一刻パズル	一刻館の住人たちが勢ぞろい！なかなか手ごわい魔方陣もどき。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 7月号
赤い風船	少年の赤い風船が飛んでしまった。風の妖精さん、風船を助けて！	MSX(16K)	¥2,000	'85 7月号
魔宮の神話	3人の勇者が魔宮の怪物を相手に展開するロールプレイングゲーム。	MSX(32K)	¥2,000	'85 8月号
SAVE THE HOUSE（セーブ ザ ハウス）	燃えさかる家の火を消しとめろ！コンストラクションつきパズル。	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 8月号
THE・妖怪（ザ ようかい）	妖怪に奪われた村をとりもどせ！新型和風ロールプレイングゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 9月号
スパークラーZ	迫るUFOを撃ち落とせ！ 本格的3Dスペースアクションゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 9月号
うる星やつら・秘密の花園	ウチの悪口をいいふらすリュウゲンビレアを全部回収するっちゃ！	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	'85 9月号
ジャンピングゴミ掃除	6人兄弟が惑星の大掃除をはじめた！ パズルゲームの本格派！	FM-7シリーズ	¥2,000	'85 9月号
プラトン	全74面のコンストラクションつき本格的パズルアクションゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 10月号
GU-GUガンモ コーヒー倉庫	デジャブーから逃げ、時間内にコーヒーを集めるパズルアクション	X1シリーズ	¥2,000	'85 10月号
イントルーダー	敵の秘密基地を撃破せよ！ 横スクロールアクションの決定版だ！	MSX(32K)	¥2,000	'85 11月号
ブロッケード	城の中にある指輪を探して大冒険。美しい画面のウォールアクション。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 11月号
FOREST（フォーレスト）	全4面、8方向スクロール型ロールプレイングゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	'85 12月号
ドリームランナウェイ	リアルタイム3Dアクション迷路。美しい3Dアニメもある！	MSX(32K)	¥2,000	'85 12月号
MUTANT（ミュータント）	ディスク回収に命をかけろ！ 近未来型思考アクションゲームだ！	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	1月号
ストレイジョジョ	迷子のジョジョ君を家まで帰してあげて！ C級難度のパズルゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	1月号
CAMEL1 5″DISK版（キャメル）	究極のアニメーションキャラクターツール登場！（5″2D 1枚）	PC-8801シリーズ	¥4,000	2月号
FireくんとWaterくん（ファイヤー ウオーター）	ストーン国からボールをとりもどせ！ パラレルパズルの決定版！	PC-8801シリーズ	¥2,000	3月号
グレイオン	ジャスト・レオンを奪回せよ！SFロールプレイングゲーム！	FM-7シリーズ	¥2,000	3月号
GEM（ジエム）	リアルタイム・アドベンチャーの新作登場！	MSX(16K)	¥2,000	4月号
軍人将棋（しょうぎ）	ボードゲームの古典的名作がパソコンソフトで登場！	PC-8801シリーズ	¥2,000	4月号
イングリッシュ・ボックス	思考ゲームの新パターン！ むずかしい面が15面。挑戦者求む！	FM-7シリーズ	¥2,000	4月号
MAKING TOWN（メイキング タウン）	怪獣や暴力団の邪魔を避け、街をつくっていく面白シミュレーション。	PC-8801SR、TR、FR、MR	¥2,000	5月号
ディーヴォ	変化に富んだ全8面。オールマシン語の高速シューティングゲーム。	PC-8801シリーズ	¥2,000	6月号
真田十勇士（さなだ）	城に忍びこんで味方を救出せよ！おもしろ時代劇RPG。	FM-7シリーズ	¥2,000	6月号
ザ・忍（しのび）	忍者となって巻物を集めよ！ ハラハラドキドキの痛快アクション。	MSX(32K)	¥2,000	6月号

キリトリ線

注文書

〒 □□□-□□

住所

氏名 様

TEL ( )

題名	数量	機種名

合計金額¥

POPCOM
（6月号）

5冊そろってまたまた充実。

30機種をまたにかけて、BASICを完全通訳。

PCをFMに、MZをSMCに、
X-1をMSXに移植して
楽しみたいが…。
パソコン言語の問題で
歯ぎしりしているあなたに。

- なんと30機種、710のBASICコマンドに対応。
- 他機種のあのゲーム、あのプログラムをキミのマシンで。

〈第一章〉 BASIC移植ノート
〈第二章〉 BASIC移植ポイント
〈第三章〉 機種別コマンド比較
〈第四章〉 BASICコマンド一覧表

BASIC移植ハンドブック

ポプコム編集部 編　定価1,300円

発売中

右見て、左見て、BASIC座右の書。

左ページに解説。右ページにプログラム。
見やすい。読みやすい。よくわかる。
この一冊でBASICは万全。

基本BASIC講座

森口繁一 著　定価1,200円

好評発売中

実録 燃えろマイコン一家

ノンフィクションタッチでおくる
マイコン入門書、ついに完成。
遊べる、役に立つ。
20本以上のプログラムを会話体で解説。

右脳マイコン術

品川嘉也 著　定価1,300円

好評発売中

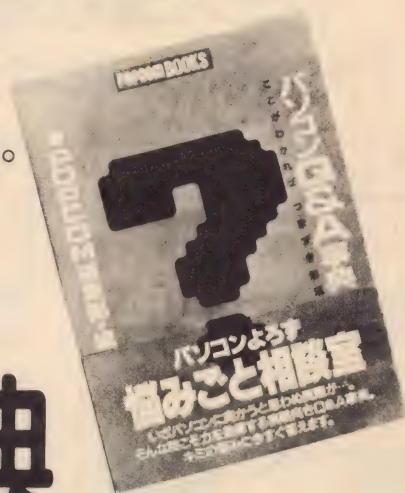
POPCOM BOOKS

実戦向きポプコムブックス。

パソコンよろず悩みごと相談室。

いざパソコンに向かうと思わぬ疑問が…。
そんな時に役に立つ実戦向きQ&A集。
パソコン事典として机の横にぜひ欲しい一冊。

〈諸君、こんな難問にぶつかったことはないか。〉

- 「テープベースのプログラムをディスクにセーブしたいが。」
- 「ディスクドライブを買いたいが、何かアドバイスを。」
- 「エラー表示ばっかりでもう恐怖症。エラーしないコツは?」
- 「マシン語を何回かに分けて入力したい…。その方法は?」

ポプコム編集部 編　定価1,300円

好評発売中

パソコンの弾き方教えます。

プログラムを知らなくても大丈夫。
効果音の出し方から本格的な演奏まで、
パソコンシンセが楽しめるようになる。
うれしいパソコンサウンド入門書。

- バッハ「プレリュード」などクラシックから童謡まで。
- うる星やつら「Dancing Star」などうれしいアニメ主題歌。
- ゲームづくりに欠かせないSL、マシンガンなどの効果音。
- PC-6000シリーズ、FM-7シリーズ、MSXに対応。

パソコンサウンドテクニック

坂崎紀 著　定価1,300円

好評発売中

小学館

FOLLOW LOUNGE

●フォローラウンジ●

5月号の訂正 ●市販ソフト愛読者プレゼントで、応募券のページがちがっていました。正しくは、122ページです。●P.145『メルヘンヴェールII』のプログラムで、480行がダブっていました。下の480行がまちがいですので、入力しないでください。

CM INDEX

★NEC……表II・3
★シャープ……4
★日本ファルコム……6
★ハドソン……7
★アートディンク……96
★日本資格技能協会……167
★富士通……表IV

《POPCOMバックナンバーのご案内》

POPCOMのバックナンバーをご希望の方は、代金と送料をそえて郵便で右記あて先までお申しこみください。送料は、１冊85円です。

現在、1985年の12月号以降のみ在庫があります。なお到着までに約３週間かかります。切手不可。

あて先
〒101 東京都千代田区一ツ橋2-3-1 小学館販売㈱　ポプコム係
☎03-230-5752

POPCOM 6月号 JUNE Message from Editors

▶春爛漫である。が、連休のため今月号のスケジュールが早まり、花見どころではなかった。K君、J.D.君、F君もよくがんばった、エライ！　Oさん、Sさんもがんばった、エライ！　なんだか円丈ふうだね。かくいう私もくたびれた。ところで、都心の各所では、警官たちが検問とやらに精出している。戒厳令下もかくやと思わせるものものしさだ。サミットのある連休中は、もっとすごいだろう。キナ臭いにおいがするねえ。（明）

▶米国Broder bund社の社長ダグラス・カールストン氏に会う機会があった。社長業がいそがしいのでパソコンをいじる時間がないといってました。パソコンへの思い入れを今でも持ち続けているんですね。感動。彼の著書APPLESOFT ISN'T HARDの中に、To err is human. Therefore, it is reasonably important to learn how to correct mistakes when they occur.という文章がありました。人生にもあてはまるとは思いませんか。Good！（謙）

▶FM音源に関する㊙情報を２つ。MSX用の拡張標準仕様「MSX AUDIO」は、LSI（Y8950）の販売もスタートし、現在ソフトウェアの仕様をまとめているもよう。商品化されるまでには、半年以上かかるだろう。一方、開発のおくれていたX１シリーズ用のFM音源は、オプションボードの形で、早ければマイコンショーで登場しそう。POPCOMでも今月から新連載「FMサウンドブティック」がスタート。乞うご期待。（彰）

▶ようやくナイター見物の季節がやってきた。夕食後の散歩がてら近くの後楽園球場へ行くのだが、お目当てはもちろん、タツノリーの巨人が出る試合でなく、適当に空席のある日ハムのほう。たかが野球を見るために大行列に加わって、何時間も待つなんて、私の趣味ではないからだ。その点、観客の少ないパ・リーグは、ゆっくり野球が楽しめてよい。とくに今年の日ハムは出足好調なので、後楽園への散歩が多くなりそう。（信）

▶コンピュータはつねに正確ですばやい判断をするので、システムエンジニアなどは人間とつきあうのがもどかしいこともあるそうだ。実際人間はあやふやで、ムダが多くて、その場しのぎで生きているし、政治もそのように動いている。東京はいま、街にやたらとおまわりさんが多くて道をたずねるにはすごく便利だ。でもコンピュータを使った道案内システムのほうがもっと正確でわかりやすく道を教えてくれるし、宅配便のトラックのさまたげもしない。（義）

▶また脱臼をしてしまった。くせになってからというもの年に２回ぐらいは必ずやってしまう。何度もはずしているせいで骨が削れてしまったのか、はずれてもわりと簡単にはまる。はまりやすいということははずれやすいということで、ちょっとしたことではずれてしまう。くしゃみをした程度ではずれてしまう人もいるらしい。こうなってくると日常生活をするのにさえ支障をきたす。せめて杯を持っただけではずれるなどということは避けたいものだ。（直）

▶お花見のついでに上野動物園に行ってきた。ほとんど20年ぶりぐらいである。パンダも初めて見たが、レッサーパンダのほうがかわいかった。それと、名前忘れちゃったけど、ネコがとてもかわいくて最高であった。たまには動物園もいいものである。締め切りが終わったら、待ってましたとばかり、カゼをひいてしまった。もう、おなかは痛いし、体はダルイし、といいところがない。あー！（J.D.）

▶最近始めた、例の編集部開放デー。編集部の広さの関係で、せいぜい10人かそこいらしか、じつは招待できないのだけれど、はがきや封書でよく投稿する人に実際に会って話せるのは、とても楽しい。あのウィンダム君も編集部に招待された一人だが、なんと帯広からやって来た。感激！（健）

スタッフ／岩渕庄一郎・安藤明義・大藤謙二・斎藤彰男
古屋健司・小林直樹・山川勇次・馬上恵子
編集協力／池田信一・林義人・桜井哲・加藤久人・菊地吾郎・岩原賢志・相羽勝・パラダイム・国安雅之・佐藤毅・
レイアウト／DOMDOM（久野繁・前嶋昭人・山本康夫）
生田泰男・篠原忠彦・大迫研一・素月道生
写真／水谷積男・佐々塚啓介

■POPCOM６月号／第4巻第6号／昭和61年6月1日発行／毎月1回発行
■編集人　岩渕庄一郎　■編集／㈱新企画社・POPCOM編集部
〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第２ビル　■☎03(263)6940
■発行人　小久保光男　■発行／小学館　東京都千代田区一ツ橋2-3-1
■印刷／凸版印刷株式会社　■定価480円

この用紙で安全確実にお申込みになれます。

▶ご注文、定期予約購読はなるべくお近くの書店をご利用ください。

▶書店へのご注文がご不便の方はこの振替用紙をお使いください。

▶この注文票の指定欄に必要事項をご記入の上お申込み相当分の代金を添えて、お近くの郵便局の窓口へ提出してください。

▶郵便局より発行の「受領証」をもって領収書に代えさせていただきます。領収書必要な方は通信欄にその旨ご記入ください。

▶**この払込通知は小社へ届くまで7～10日かかりますのであらかじめご了解ください。**

POPCOM（ポプコム）定期購読申込書

□月号より1か年（12冊 5,760円）申し込みます。（送料・荷造 当社負担）

お届け先	フリガナ		年齢	1.学生(　　　年生)
	お名前		歳	2.社会人 3.その他(　　　)
	〒□□□-□□	☎	性別	男・女
	フリガナ			
	ご住所			
通信欄				

この欄は小学館あての通信にお使いください。

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

ビデオ「ザ・超女」のすべてがこの一冊に。
アニメ・フォトコミック・シナリオ完全収録。
少年サンデーグラフィック **ザ・超女** 5月17日発売
AB判 定価780円

POPCOM 6月号
第4巻第6号 通巻第39号
昭和61年6月1日発行(毎月1回1日発行)
昭和58年10月3日第3種郵便物認可
発行所 小学館 〒101東京都千代田区一ツ橋2の3の1 振替 東京8-200番
TEL(03)263-6940(編集)・(03)230-5752(販売)
定価四八〇円

凸版印刷株式会社・印刷 雑誌 18111-6

ポプコム
POPCOM
1986
6
・RPG地獄の大復習
小学館